

И Н С Т И Т У Т Ф И Л О С О Ф И И
Р О С С И Й С К А Я А К А Д Е М И Я Н А У К

АТОМИЗМ И МИРОВАЯ КУЛЬТУРА

Коллективная монография

Калининград
Издательство Балтийского федерального университета
им. Иммануила Канта
2023

УДК (130.2)
ББК 71.04

Утверждено к печати
Ученым советом Института философии РАН

Ответственный редактор:
доктор филос. наук,
руководитель сектора восточных философий ИФ РАН
В. Г. Лысенко

Рецензенты:
доктор филос. наук, профессор СПбГУ В. С. Никоненко
доктор филос. наук, профессор СПбГУ И. Р. Тантлевский

Атомизм и мировая культура (исследовательский грант
А92 РГНФ № 13-03-00547). Коллективная монография / Сост. и отв.
ред. В. Г. Лысенко. — Калининград: Издательство Балтийского
федерального университета им. Иммануила Канта, 2023. — 965 с.

ISBN 978-5-9971-0788-8

Авторы обсуждают значение атомистических идей для разных культур и особенно для западной философии и науки. В центре внимания гипотеза, что философское учение об атомах, научная атомистика и в целом атомистический подход, объясняющий сложные явления с помощью предельно простых и дискретных единиц, могли возникнуть только в культурах «левополушарного», а не «правополушарного типа» (классификация культур по Вяч. Вс. Иванову). К первому типу относятся культуры с индоевропейскими языками и алфавитом (Греция и Индия), ко второму — культуры с идеографическим письмом, прежде всего древний Китай, где при высокоразвитой философии и науке не было мыслительных инструментов для адаптации атомизма. В проекте приняли участие крупные отечественные востоковеды, философы, лингвисты, культурологи, литературоведы, историки и философы науки, а также ученые — физики и математики.

Книга будет интересна не только специалистам, но и широкому кругу читателей.

ББК 71.04

© Издательство БФУ им. И. Канта, 2023

© Лысенко В. Г., составление, 2023

ISBN 978-5-9971-0788-8

© Коллектив авторов, 2023

Оглавление

Атомизм и мировая культура. Введение (Лысенко В. Г.)..... 5

РАЗДЕЛ I

АТОМИЗМ И АЛФАВИТНЫЙ ПРИНЦИП

«Атомизм и алфавитный принцип». Материалы круглого стола.....	25
Иванов Вяч. Вс. Фонема и письмо в древней культуре и их связь с атомизмом.....	82
Лысенко В. Г. Генезис учения об атомах как проблема языка и мышления.....	100
Емельянов В. В. Элементы Демокрита и табличка Набушумлишира.....	135
Недель А. Ю. Лингвистический атомизм: китайская и индоевропейская модели атомарного мышления.....	155
Видунас В. Классификация звуков в фонетических трактатах Древней Индии.....	175
Захарьин Б. А. Квантование звукового потока древнеиндийскими лингвистами: аналитико-таксономический и функциональный подходы.....	183
Иванов В. П. «Атомизм» в звуковых построениях индийской тантры.....	201
Лебедев А. В. Алфавитная аналогия в греческой философии: Гераклит, Демокрит, Платон.....	219
Верлинский А. А. Греческий атомизм и алфавитное письмо: несколько замечаний.....	231
Шахнович М. М. Атомизм, анимизм и когнитивная наука.....	264
Протопопова И. А. «Нозетический атом» Платона.....	274
Светлов Р. В. Язык и «неделимость» в философии Платона.....	285
Вдовина Г. В. Реальность, речь и алфавитное письмо в схоластической традиции.....	303
Ибрагим Т. Мусульманский атомизм как строгий финитизм.....	323
Вдовиченко А. В. Атомистический принцип в концептуализации естественного вербального процесса: телесность алфавита и «языка».....	344
Рубец М. В. Когнитивные особенности китайской культуры и языка.....	369

ПРИЛОЖЕНИЕ

Манин Ю. И. Динамическая функциональная асимметрия полушарий головного мозга как цивилизационный фактор.....	394
Кобзев А. И. Китайский пневматизм и западный атомизм.....	419
Солопова М. А. Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса.....	451

РАЗДЕЛ II

АТОМИЗМ/АТОМИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

В ФИЗИКЕ И МАТЕМАТИКЕ И КУЛЬТУРНЫЙ КОНТЕКСТ

«Атомизм/атомистический подход в физике и математике и культурный контекст». Материалы круглого стола.....	475
---	-----

<i>Иванов Вяч. Вс.</i> К истории монадологии как учения о прерывных единствах. Доклад и дискуссия	524
<i>Мамчур Е. А.</i> Судьбы атомизма в современном естествознании и структурный реализм.....	566
<i>Рубец М. В.</i> Семантика научной терминологии в китайском языке (на примере терминов физики элементарных частиц).....	584
<i>Лысенко В. Г.</i> Понятие варна (varṇa) в индийской мысли и атомистический подход	603

РАЗДЕЛ III АТОМИЗМ И КONTИНУАЛИЗМ В ГУМАНИТАРНОМ ЗНАНИИ

«Атомизм и континуализм в гуманитарном знании и современная наука». Материалы круглого стола	627
<i>Кускова С. М.</i> Атомистический подход и континуальное в семиотике и феноменологии Ч. Пирса.....	684
<i>Крюков А. Н.</i> О возникновении вещей и их смыслов (дискретное и континуальное в феноменологии Гуссерля).....	703
<i>Родин А. В.</i> Логический и геометрический атомизм: от Лейбница До Воеводского.....	720
<i>Шахнович М. М.</i> «Трактат Филодема „О знаках“ и эпикурейская логика И. А. Боричевского»	736
<i>Аристов В. В.</i> Дискретное и континуальное: переключки поэзии и науки в культурном контексте.....	744
<i>Сироткина И. Е.</i> Дискретное и континуальное в танце	761
<i>Маслов Б. П.</i> Атомизация поэтического языка: о понятийных предпосылках русского морфологического метода	777
<i>Рубец М. В.</i> Иероглиф как модель. Кинокадр С. Эйзенштейна глазами китаиста	793
<i>Недель А. Ю.</i> Как язык научился думать? Первоэлементы в языке и мышлении древних цивилизаций (На материале индоевропейского, китайского и ближневосточного ареалов).....	808
<i>Иванов В. П.</i> Принцип все во всем в религиозно-философских построениях кашмирского шиваизма	830
<i>Лысенко В. Г.</i> Атомистический подход в школах буддийской абхидхармы: дхармы и атомы	846
<i>Вдовиченко А. В.</i> Причины и следствия «лингвистического имяславия». О несамостоятельности языкового знака.....	874
<i>Князева Е. Н.</i> Атомизм и холизм в современной теории сложности	896
Аннотации	916
Авторы статей и участники «круглых столов»	935
Summary.....	939
Participants of Round Tables and Authors of Papers with their Affiliations	962

Памяти академика
Вячеслава Всеволодовича Иванова

АТОМИЗМ И МИРОВАЯ КУЛЬТУРА*

ВВЕДЕНИЕ

У проекта «Атомизм и мировая культура» (название придумал А. И. Кобзев) была своя предыстория. В середине 80-х гг. индолог В. Г. Лысенко в своих исследованиях истории атомизма индийской философской школы вайшешика натолкнулась на ранний текст этой школы, который дошел до нашего времени только в переводе на китайский язык. Поскольку уже тогда она интересовалась культурной историей концепции атома, у нее возник вопрос о рецепции атомизма в китайской культуре, с которым она обратилась к своему другу-китаисту А. И. Кобзеву. Оказалось, что он тоже задумывался над этим вопросом и пришел к выводу, что в традиционной китайской культуре в силу ее специфичности, связанной с иероглифической системой письма, не было интеллектуальных инструментов рецепции этой идеи^{**}. Через много лет, когда и Кобзев и Лысенко существенно развили свои концепции, они нашли союзника в лице академика Вячеслава Всеволодовича

* Коллективная монография по материалам исследовательского проекта РГНФ№ 13-03-00547 (2013-2015). Руковод. проекта — В. Г. Лысенко.

** Об этом тексте и его судьбе см. *Lysenko V., Kobzev A.* Was there a Chinese Form of Atomism: the Vaiśeṣika Atomistic Text in the Chinese Philosophical Tradition // Open Pages in South Asian Studies. International Workshop. Alexander Stolyarov, convener, Joe Pellegrino, ed. Open Pages in South Asian Studies. SASA Books, Woodland Hills, California, 2014. P. 63–76.

Иванова, и вместе в 2010 году организовали международную конференцию «Принцип атомизма и дискретный подход: язык и мышление» на базе Русской антропологической школы при РГГУ, которую создал и возглавлял Вячеслав Всеволодович. К сожалению, записи этой конференции, которая стала очень ярким интеллектуальным событием, не сохранились, осталась только программа. Некоторые из выступавших тогда (В. В. Аристов, А. В. Вдовиченко, В. П. Иванов, Е. Н. Князева, И. А. Протопопова, Тауфик Ибрагим, М. М. Шахнович), вдохновившись ее идеями, внесли свой вклад и в настоящий проект.

В проекте «Атомизм и мировая культура», слово «атомизм» понимается тремя способами: 1) как философское учение [A1], 2) научная теория [A2] и 3) атомистический подход или атомистический стиль мышления [A3]. Последний термин, введенный мною (В. Л.), отсылает к методу, который объясняет генезис и устройство сложных объектов через соединение-разъединение и комбинацию предельно элементарных составляющих, считающихся далее неразложимыми. Хотя атомистический подход обычно понимается как противоположный континуалистскому (сведение дискретных явлений к единой непрерывной основе), оба подхода содержат в себе и дискретные и континуальные аспекты, просто в одном случае преобладают первые, а в другом — вторые. Идея, вдохновившая этот проект, состоит в том, что атомизм (A1) мог появиться только в культуре с индоевропейской лингвистической основой и алфавитом. Таким образом среди культурных факторов, оказавших влияние на возникновение и развитие атомизма в качестве необходимых, но не обязательно достаточных условий, специально выделяется фактор устройства языка, который рассматривается в качестве модели, или образца для артикуляции мысленных содержаний («лингвистическая гипотеза возникновения атомизма» — В. Г. Лысенко). Гипотеза исходит из того, что язык — это не просто инструмент выражения мысли, но и глубинная, обычно не осознаваемая матрица мышления, в которую заложена собственная схема и логика объяснения реальности и собственный эвристический потенциал.

В основе лингвистической гипотезы лежит концепция Вяч. Вс. Иванова о фундаментальной для человеческих цивилизаций бинарной оппозиции двух основных типов культур,

основанных на языке и формах его фиксации: алфавитной (левополушарной) и иероглифической (правополушарной), сформулированная им в книге «Чет и нечет» (1978), а также идея А. И. Кобзева о двух «противоположно-альтернативных типах философствования: западного (средиземноморского и индийского) — дискретно-субстантивирующего в онтологии, идеализирующего и логицирующего в методологии, основанного на флективных языках и алфавитно-фонетическом письме, и восточного (китайского) — континуально-процессуализирующего в онтологии, натурализирующего и нумерологизирующего в методологии, основанного на изолирующих языках и иероглифике» [Кобзев 2011, 382]. Справедливости ради следует отметить, что первым связал атомизм с алфавитным письмом, крупнейший исследователь китайской науки Джозеф Нидэм [Needham 1962].

Алфавитный принцип заключается в том, что в объекте, явлении или процессе выделяются и инвентаризируются предельные дискретные единицы (буквы, фонемы, слоги в потоке речи), комбинациями которых объясняют его происхождение (генетическое объяснение), тогда как иероглифический принцип предполагает, что иероглифы — это неделимые целостности (гештальты), картинки (чтобы запомнить иероглиф его можно мысленно поделить на фрагменты, но потом он функционирует как целое), которые предполагают более холистическое и континуалистское мировосприятие. В данном проекте мы обращаемся к китайской иероглифике как косвенному доказательству (фальсификации) связи атомизма с алфавитным принципом.

Задача, объединившая участников проекта, состояла в выявлении в разных культурных формах (религии, искусстве, литературе, науке, философии и т. д.) дискретных и континуальных элементов и способов их сочетания, которые могли бы иметь в качестве своей порождающей модели язык и возможные в этом языковом пространстве схемы мышления. Речь идет о конструировании картины мира в той или иной культуре через призму той или иной системы знания, развивающейся в ее рамках. Таким образом, у проекта имелись две составляющие — межкультурная и междисциплинарная, дополняющие и оттеняющие друг друга.

С самого начала было понятно, что такой проект требует научного взаимодействия, коммуникации, а не просто написания ряда статей на заданную тему. Проект принял форму открытой дискуссионной площадки по трем основным направлениям, сформулированным как темы «круглых столов»: 1. «Атомизм и алфавитный принцип» (2013 год); 2. «Атомизм/атомистический подход в физике и математике и культурный контекст» (2014 год); 3. «Атомизм и континуализм в гуманитарном знании» (2015). В рамках проекта было опубликовано 34 статьи. Хотя в нем по условиям гранта каждый год было задействовано не более девяти человек, в дискуссиях и в написании статей приняло участие 37 ученых, гуманитариев и философов. Всех их я и называю «участниками проекта».

Можно ли сказать, что устройство языка, выделение в нем предельных единиц является одним из тех культурных факторов, с которым может быть связано возникновение как атомистических учений, так и атомистического подхода как такового? Какие другие культурные факторы могли сыграть свою роль? Обсуждению этих вопросов был посвящен круглый стол «Атомизм и алфавитный принцип» (Институт философии РАН, 11 июня 2013 года). С вводным докладом «Фонема и письмо в древней культуре и их связь с атомизмом» выступил академик РАН Вяч. Вс. Иванов. В дискуссии участвовали: В. Г. Буданов, Г. В. Вдовина, В. В. Вертоградова, И. А. Герасимова, В. В. Емельянов, Б. А. Захарьин, Н. А. Канаева, В. Б. Касевич, А. И. Кобзев, А. В. Лебедев, В. Г. Лысенко (модератор), А. Ю. Недель, М. А. Солопова, С. С. Тавастшерна, М. М. Шахнович.

Обсуждались следующие проблемы: возникновение атомизма в связи с рефлексией структур языка и формированием письменных алфавитов в древних цивилизациях (Вяч. Вс. Иванов, В. В. Емельянов, А. Ю. Недель). Первостепенное внимание было уделено цивилизациям с индо-европейской языковой основой, в которых сложились первые атомистические представления: Древней Индии (В. Г. Лысенко, Б. А. Захарьин, В. Видунас, С. С. Тавастшерна, В. В. Вертоградова), Древней Греции (А. В. Лебедев, А. Л. Верлинский, М. А. Солопова,

М. М. Шахнович), а также проблемы рецепции атомизма в Китае — цивилизации с иероглифической основой (А. И. Кобзев, М. В. Рубец), и на арабском Востоке (Тауфик Ибрагим). Критиковал атомистический подход к языку с точки зрения коммуникативной теории речевого акта А. В. Вдовиченко. По материалам обсуждения были опубликованы статьи.

В программной статье В. Г. Лысенко, руководителя проекта, формулируются основные принципы узкого и широкого понимания термина «атомизм» и отличие «атомистического подхода» от «анализма» в общем смысле слова. В статье формулируется межкультурная проблематика для изучения атомистических учений в Греции и Индии, разрабатывается тезаурус атомизма, подчеркивается эвристическая ценность атомистического подхода в области представлений о структуре языка. Разделяя гипотезу о связи атомизма с алфавитным принципом (Д. Нидэм, Вяч. Вс. Иванов, А. И. Кобзев), Лысенко подчеркивает, что в Индии этот принцип был связан с устной трансмиссией священных текстов Вед, ради точности которой были созданы первые в мире науки о языке — фонетика и грамматика (6–4 вв. до н. э.), использовавшие классификации звуков, возможно предшествующие использованию письменных алфавитов и определившие их структуру.

В. В. Емельянов («Элементы Демокрита и табличка Набушумлишира») обратился к древнему Вавилону, где, как он считает, а не в Греции, появились первые учения об элементах/стихиях. Сравнивая идеи Демокрита с религиозным мировоззрением жителей древней Месопотамии, представленном в малоизвестном клинописном тексте, в котором первоэлементы мироздания сопоставляются со знаками клинописи и знаками зодиака, Емельянов приходит к важному выводу о том, что вавилонская идея трехэлементного мироздания старше греческого учения о четырех элементах.

А. Ю. Недель («Лингвистический атомизм: китайская и индо-европейская модели атомарного мышления») предлагает новый компаративистский взгляд на такие базовые оппозиции, как индо-европейский алфавит — китайская иероглифика, означающее — означаемое, изменяемое — неизменное. Он сопоставляет «Восьмикнижие» Панини с атомистическими взглядами Левкиппа.

Индологи-лингвисты в своих выступлениях на круглом столе и в публикациях (С. С. Тавастшерна, Б. А. Захарьин и Витис Видунас) раскрыли основополагающую роль устной традиции Индии для становления атомистического подхода и выделения фонем, однако разошлись в вопросе о том, повлиял ли письменный алфавит на разработки индийских лингвистов, прежде всего Панини (5–4 вв. до н. э.) или не повлиял. С точки зрения Захарьина, теоретически отец индийской грамматики мог знать алфавит и письмо, Видунас же отметил, что этому нет никаких доказательств. В свете гипотезы о взаимосвязях между идеями атомизма и фонографическим устройством языка Захарьин («Квантование звукового потока древнеиндийскими лингвистами: аналитико-таксономический и функциональный подходы») анализирует основные проблемы таксономической фонетики, графики и (мор)фонологии в древней Индии. Видунас («Классификация звуков в фонетических трактатах древней Индии») показывает, что система расположения звуков основана на их артикуляционных особенностях и носит осмысленный характер в отличие от остальных древних систем письма. Конкретное преломление атомистического подхода в лингвофилософских спекуляциях Кашмирского шиваизма продемонстрировано В. П. Ивановым («Атомизм» в звуковых построениях индийской тантры»). Он представил модель 'фонематического разворачивания' единого универсального сознания в многообразии вещей вселенной. Речь предстает как единство смысла и множественности средств его проявляющих (отдельные звуки-фонемы, слова, и пр.)

Дискуссию о лингвистической гипотезе применительно к греческому атомизму открыл А. В. Лебедев («Аналогия с алфавитом в греческой философии: Гераклит, Демокрит, Платон»), который показал важность аналогии с греческим алфавитом в эпистемологии, метафизике и философии природы на примере Гераклита, Демокрита и Платона.

А. Л. Верлинский («Некоторые соображения о греческом атомизме и алфавитном письме»), приверженный хорошо известному философскому объяснению, согласно которому атомизм был ответом на парадоксы элеатов, выразил сомнение в том, что возникновение атомизма как-то связано с алфавитным письмом.

Оригинальную гипотезу представила М. М. Шахнович («Атомизм, анимизм и когнитивная наука»). Она предположила, что философский атомизм был направлен на преодоление анимистической картины мира, основанной на вере в духов, населяющих природу.

И. А. Протопопова («Умопостигаемый атом Платона») показала, что в диалоге «Софист» Платон строит модель «умопостигаемого атома», выражаемую пятерницей главных родов: «бытие-движение-покой-тождественное-иное».

Р. В. Светлов («Язык и “неделимость” в философии Платона») посвятил свое исследование “лингвоатомистическим” идеям в философии Платона, прежде всего — тем фрагментам, где для иллюстрации своих идей Платон использует примеры с буквами и словами и обращается к грамматике, что может свидетельствовать о том, что наблюдения за особенностями греческого языка были для него одним из факторов, позволяющих сформулировать учение о неделимости базовых элементов.

Проблема связи языка и атомистического подхода в средневековой европейской мысли стала темой Г. В. Вдовиной («Реальность, речь и алфавит в схоластической традиции»). По ее мнению, линия развития этих концепций прошла от простой трехчастной схемы Аристотеля к формулировке сложных нелинейных связей между элементами, основанных на их структурном и семантическом сопоставлении.

Тауфик Ибрагим («Мусульманский атомизм как строгий финитизм») показал, что атомистическая доктрина, разработанная в мусульманской культуре (в школе Калама), является разновидностью финитизма. Этот вид атомизма не противоречит континуализму и не связан с алфавитным принципом.

У гипотезы о влиянии языка на возникновения атомизма были не только скептики (А. Л. Верлинский), но и противники. Прежде всего это лингвист А. В. Вдовиченко («Атомистический принцип в концептуализации естественного вербального процесса: телесность алфавита и языка»), который, отвергая предметность «атомарной парадигмы» исследования языка, предложил в качестве альтернативы коммуникативную модель, опирающуюся на холистический принцип, выраженных в субъектах коммуникации.

Темой обсуждения на ранних стадиях проекта были проблемы связи систем письма и право- и лево-полушарной асимметрии, вдохновленные докладом известного математика Ю. И. Манина по его статье «Динамическая функциональная асимметрия полушарий головного мозга как цивилизационный фактор» (публикуется в приложении), в котором он связывает ранние стадии развития звукового языка и затем письменности с изменением баланса взаимодействия двух групп нейронных модулей, условно называемые правым и левым полушариями. Свидетельства и следы таких изменений баланса ученый продемонстрировал на материале ранней иероглифической письменности с привлечением клинического и культурно-исторического материала.

В пандан ему М. В. Рубец («Когнитивные особенности китайской культуры и языка»), рассматривая явления китайской культуры, связанные с языком и письменностью, приводит примеры влияния «образности» иероглифики на архитектуру, образование, интернет-общение и т.п.).

На первый план в 2014 году выходит научно-философский блок, связанный прежде всего с исследованием эвристических возможностей атомистического и континуалистского подходов в современной физике элементарных частиц и других точных науках. Тема круглого стола — «Атомизм/атомистический подход в физике и математике и культурный контекст» (Институт философии РАН, 8 июня 2014). В нем участвовали В. В. Аристов, В. И. Аршинов, В. Г. Буданов, Вл. П. Визгин, И. А. Герасимова, А. И. Липкин, В. Г. Лысенко (модератор), Е. А. Мамчур, Л. И. Маневич, Ю. И. Манин, М. В. Рубец, А. Ю. Севальников.

Вяч. Вс. Иванов открыл круглый стол лекцией «К истории монадологии как учения о прерывных единствах», в которой рассмотрел монадологию и аритмологию Н. В. Бугаева, отца Андрея Белого, а также влияние этих идей на его последователей о. Павла Флоренского, Н. Н. Лузина (студента Бугаева) и А. Н. Колмогорова (студента Лузина). Роль дискретных элементов для научных инноваций последнего периода была проиллюстрирована им результатами современной фонологии. Вячеслав Всеволодович предположил, что изменения в развитии человеческого языка были вызваны не ростом числа символов,

но появлением их новой функции (ранее существовавшие знаки стали элементами, которые помогли дифференцировать слова с разными значениями) и предложил пересмотреть с этой точки зрения проблему «атомов» языка и других знаковых систем.

Другие вопросы, которые обсуждался на круглом столе, касались соотношения атомистического и континуалистского подходов в современном научном и философском дискурсе о квантовой физике, и особенно об элементарных частицах. В. В. Аристов развил идею о возможности соединения гуманитарного и физического подходов через описание новых связей-метафор между фундаментальными понятиями этих наук. В качестве примера он предложил теоретические модели часов и линеек, помогающие, по его мнению, понять соотношение между абстрактным и физическим. Данное представление («физико-математическая метафора»), по его мнению, прямо приводит нас к теме связи математической точки и физического атома.

В. И. Аршинов «погрузил» концепции дискретности и континуальности в контекст новой становящейся «парадигмы сложности» (Эдгар Морен). Он отметил, что первой ступенью на пути становления этой парадигмы явилась квантовая механика. Для А. Ю. Севальникова исходным является гейзенберговский подход к квантовой механике, связанный с введением двухмодусной онтологической схемы — бытия в возможности и бытия актуального. Бытие потенциальное связывается с внепространственным бытием, с изначальным существованием квантовых объектов, в частности атомов. Е. А. Мамчур сконцентрировала свое выступление на античном атомизме как наиболее близком по духу современной физике. С точки зрения Л. И. Маневича, для реализации атомистического подхода ключевым является понятие о слабых связях, позволяющее перенести идеи, первоначально развитые в физике, в гуманитарную сферу. М. В. Рубец рассказала о специфике переводов на китайский язык терминов для обозначения элементарных частиц, связанной с традиционной китайской картиной мира. В. Г. Буданов выдвинул тезис о квантовоподобных свойствах универсальных грамматик и провел оригинальные параллели между языком квантовополевых диаграмм Р. Фейнмана и генеративными грамматиками

Н. Хомского. А. И. Липкин усмотрел в современной физике четкие следы трех античных парадигм: демокритовской, платоновской и аристотелевской. Демокритовская линия связана с поисками первоэлементов (тогда — атомов, теперь — кварков), платоновская — уравнение всего. Свою собственную позицию Липкин сближает с аристотелевской, с точки зрения которой все физические теории явлений собираются из первичных идеальных объектов, а те, в свою очередь, строятся с использованием всего двух архетипов: частицы и сплошной среды.

В. Г. Лысенко (модератор КС) отметила, что современные «элементарные частицы» — это некие минимумы не только вещества, но и свойства, действия, функции, отношения: каждая разновидность — минимум в какой-то своей категории и качестве, что напоминает алфавит из разных букв. Все это, по ее мнению, свидетельствует о том, что в физике продолжает действовать фундаментальная установка на поиски «атомов», т.е. основным эвристическим инструментом по-прежнему остается атомистический подход. Даже когда определяются некие континуальности, то в них тоже ищут нечто дискретно-элементарное, например, гравитон в гравитации.

По материалам круглого стола было опубликовано 2 статьи: Е. А. Мамчур «Судьбы атомизма в современном естествознании и структурный реализм» и М. В. Рубец «Семантика научной терминологии в китайском языке» на примере терминов физики элементарных частиц. В. Г. Лысенко продолжила развивать тему атомистического подхода в древнеиндийской лингвистике («Понятие варна (varṇa) в индийской мысли и атомистический подход»).

На завершающей фазе проекта «Атомизм и мировая культура», наряду с продолжением работы в области истории цивилизаций и культур, естественнонаучного знания, философии и лингвистики, развернулось рассмотрение и других гуманитарных наук — литературоведения, культурологии, искусствоведения. Этому широкому охвату дисциплин научного знания был посвящен круглый стол «Атомизм и континуальность в гуманитарном знании» (Институт философии РАН, 17 июня 2015), в котором участвовали В. В. Аристов, В. И. Аршинов, С. Ю. Бородай,

А. В. Вдовиченко, В. П. Иванов, Вяч. Вс. Иванов, А. Н. Крюков, С. М. Кускова, В. Г. Лысенко (модератор), Е. А. Мамчур, Ю. И. Манин, Б. П. Маслов, Д. А. Мисюров, А. Ю. Недель, П. В. Резвых, А. В. Родин, М. В. Рубец, И. Е. Сироткина, М. М. Шахнович.

В фокусе внимания участников проекта были такие важные теории XX в. как семиотика, русский формализм, структурализм, феноменология и предпринятые в них попытки создать особый формальный язык, который, как предполагалось, сделал бы их «науками» в самом строгом смысле слова. Отмечено, что понимание «научности» в значительной степени обусловлено успехами в XX в. таких дисциплин как физика, математика и лингвистика, которые в значительной степени сформировали культурный контекст, оказавший воздействие на гуманитарные науки, а также литературу и искусство.

При обсуждении сообщений Кусковой и Родина между участниками круглого стола завязалась дискуссия о значимости идеи континуальности для феноменологического обоснования математического знания, а также для понимания субъекта в его восприятии времени у Гуссерля и Пирса. Аршинов отметил преемственность между идеями Пирса и работами британского математика Дж. Спенсера-Брауна. Резвых поставил вопрос о том, открываем ли мы логические атомы или конституируем их. Этот вопрос был переформулирован Вдовиченко в отношении языка и коммуникации. Считая, что смыслообразование в любом знаковом коммуникативном процессе (в том числе в любой науке) невозможно без субъекта, он подчеркнул, что в математике так же, как и в гуманитарном знании, субъект назначает оперативные множества и осуществляет коммуникативные процедуры. Поэтому если убрать из математического языка действующую личность, в нем будет отсутствовать смыслообразование. Это оспорил Родин, отмечая, что правила математики не зависят от характеристик агента, который ими оперирует. С точки же зрения Неделя, оппозиция субъекта-объекта, например, в квантовой механике есть лишь метафора. Аршинов допустил возможность присутствия математика в представлении математического знания, ссылаясь на интуитивизм Брауэра. По его мнению, вследствие учёта роли субъекта в результатах познания квантовая механика стала

первым парадигмальным примером концепции сложности, которую возможно распространить и на макромир и на человеческую деятельность. Большинство дискутирующих согласилось с тем, что роль субъекта сводится к выкраиванию дискретных элементов реальности из некоего предданного континуума. Говоря о монадологии Лейбница, Мамчур отметила актуальность лейбницевского подхода для современной эпистемологии и его неприменимость в онтологии, она и Аршинов подчеркнули его связь с идеей синхронистичности Юнга.

Комментируя сообщения Неделея и Иванова, Бородай обратил внимание на древнюю практику «говорения истины» как реализации этой истины в индоевропейской традиции (в древней Индии и древней Греции), когда Слово о сущем становится характеристикой сущего. В обсуждении сообщения Сироткиной Аристов отметил влияние представления Бергсона о длительности на формирование эстетического идеала текучести в танце. Сообщение Рубец вызвало обсуждение идеи иероглифа. Аристов сравнил сложный иероглиф с молекулой, Лысенко — с монадой (минимальной целостностью), она также предложила классифицировать способы образования иероглифов как 1) механистическую аддитивную модель, 2) эмерджентную модель и 3) гетерогенную модель (когда добавляется фонетическая нотация). В полемике с Вдовиченко, который утверждал, что мы склонны мистифицировать отношение китайцев к иероглифам, когда предполагаем, что иероглифы представляют собой нечто большее, чем средство фиксации естественного коммуникативного процесса, Неделей подчеркнул, что китайцы знают иероглифы не только как знак, но и как звук, что и это для них способ восприятия мира, а не просто инструмент коммуникации.

В заметке заочного участника академик Вяч. Вс. Иванов предложил применить принцип квантовой запутанности к соотношению левого и правого полушарий: левое полушарие решает в основном задачи, связанные с операциями над дискретными элементами — знаками и фонемами, значимыми частями слов — морфемами, состоящими из последовательностей фонем, слов (в языках, имеющих морфологию, состоящими из последовательностей морфем). В первый период компьютерной революции

были созданы компьютерные модели левого полушария. Теперь мы вступаем в период квантовых компьютерных моделей правого полушария, которые могут быть совмещены или соединены с левополушарными. Ю. И. Манин в своем кратком комментарии сравнивает искусственный интеллект не с отдельным компьютером, а со всей мировой сетью.

В публикациях участников проекта эти темы получили дальнейшее развитие. С. М. Кускова («Атомистический подход и континуальное в семиотике и феноменологии Ч. Пирса») анализирует семиотический процесс в понимании Пирса как включающий установление «атомов», сопоставление им внелингвистических «атомов» и конструирование сложных объектов из простых на синтаксическом и семантическом уровне. Она приходит к выводу, что у Пирса дискретные объекты выступают как результаты деятельности сознания, которая характеризуется непрерывностью.

Исследование проблематики дискретного-континуального в феноменологической теории предпринято А. Н. Крюковым («О возникновении вещей и их смыслов (дискретное и континуальное в феноменологии Гуссерля)») в отношении положений феноменологии Гуссерля, относящихся к принципам конституирования феноменов сознания как дискретных элементов, с одной стороны, и конституирования континуального потока сознания, с другой. Он указывает на двойственность решения проблемы континуальности: с одной стороны — это сам себя конституирующий поток, с другой же стороны, синтезирующая роль отводится трансцендентальному Я, которое понимается в том числе и как монада.

А. В. Родин («Логический и геометрический атомизм: от Лейбница до Воеводского») вводит понятие «геометрического атомизма», которое, как он считает, вносит конструктивное содержание в логический атомизм Рассела.

М. М. Шахнович («Трактат Филодема «О знаках» и эпикурейская логика И. А. Боричевского») обращается к представлению эпикурейцев о знаке по дошедшей части трактата Филодема «О знаках», заложившему, по ее мнению, основания современной семиотики.

В. В. Аристов («Дискретное и континуальное: переключки поэзии и науки в культурном контексте») сопоставляет различные подходы к определению значимых дискретных элементов стихотворного изображения, соотнося их с развитием дискретных и континуальных подходов XX и XXI вв. в науке, искусстве, осмыслении социальных процессов.

У И. Е. Сироткиной («Дискретное и континуальное в танце») оппозиция «дискретное–континуальное» преломляется в философском осмыслении и практике танца.

Б. П. Маслов («Атомизация поэтического языка: к исторической семантике понятия «мотив»») показал, что в русской литературоведческой мысли и особенно в русском формализме, слово «мотив» из импульса и движителя произведения превращается в мельчайший значимый элемент, атом произведения, «простейшую повествовательную единицу» (Веселовский), из которых состоит целое произведения.

М. В. Рубец («Иероглиф как модель. Кинокадр С. Эйзенштейна глазами китаиста») анализирует попытки Сергея Эйзенштейна с помощью специального построения кадра воздействовать на бессознательное зрителя. Сопоставив кинокадры С. М. Эйзенштейна с иероглифическими знаками китайской письменности (на материале кинофильмов «Броненосец «Потемкин»», и др.), она приходит к выводу, что режиссер сознательно использовал иероглифическую парадигму.

А. Ю. Недель («Как язык научился думать? Первоэлементы в языке и мышлении древних цивилизаций» (На материале индоевропейского, китайского и ближневосточного ареалов)) уделяет основное внимание идеографическому аспекту древних языков (главным образом, китайскому и древнеегипетскому), пытается реконструировать способ, с помощью которого план выражения (идеограммы) влиял на план содержания, т.е. как при помощи метонимических операций в типологически разных культурах формировалась фундаментальная семантика, которая представляет собой иерархию абстракций.

В. Г. Лысенко («Атомистический подход в абхидхарме: дхармы и атомы») утверждает, что в Индии самой последовательной школой мысли в осуществлении атомистического /дискретного

подхода был буддизм школы абхидхарма, а самым главным понятием предельно малой единицы — понятие дхармы. В индийской философской традиции существовали школы, реализовавшие и континуалистский подход к реальности. Среди них важное место занимает школа кашмирского шиваизма. В. П. Иванов («Принцип „всё во всём“ в религиозно-философских построениях кашмирского шиваизма») демонстрирует, как через принцип «всё во всём» осуществляется холистический подход — динамическое единство в Шиве (высшем сознании) всех форм существования и его развертка в дискретные формы.

А. В. Вдовиченко («О несамостоятельности языкового знака. Причины и следствия „лингвистического имяславия“») подчеркивает, что ходе коммуникативного акта понимаются целостные действия коммуниканта, а не слова (звуки, буквы и пр.), соответственно, «единицы измерения» назначаются и интерпретируются в комплексной системе координат, определяемой когнитивным состоянием участников (адресанта, адресата, вторичного интерпретанта).

К общеметодологической тематике относится и статья о значении атомистического подхода для современной теории сложности Е. Н. Князевой «Атомизм и холизм в современной теории сложности». Отмечая, что атомизм и холизм рассматриваются как два противоположных по смыслу, но дополняющих друг друга подхода в современной теории сложных самоорганизующихся систем, Князева приходит к выводу, что вся теория сложности пронизана холизмом, который в эволюции сложных самоорганизующихся систем сопряжен с появлением эмерджентных свойств целостных структурных форм и дискретностью, определенным набором структур-аттракторов эволюции. Она считает, что современный атомизм соотносится с представлениями о фреймах восприятия в когнитивной науке.

Значение круглых столов в этом проекте трудно переоценить. В них специалисты в самых разных областях современного научного знания встретились с востоковедами разных специальностей, что поместило этот первый междисциплинарный мозговой штурм еще и в межкультурную перспективу. Самым трудным для участников дискуссий было преодоление каждым своей

специализации со всеми ее терминологическими и логическими стереотипами и выход в некое междисциплинарное мыслительное пространство, где решаются проблемы другого масштаба и уровня, требующие новых мыслительных стратегий и новой терминологии. «Круглые столы» стали «лабораторией мысли», в которой участники дискретными усилиями вырабатывали общий язык взаимопонимания и методологию междисциплинарного дискурса. Очевидно, что это чрезвычайно длительный процесс, который сделал только первые, но существенно важные шаги.

К этим шагам можно отнести следующие: 1) попытка выработать метаязык рефлексии профессиональных языков разных специальностей; 2) выход в межкультурное пространство и открывшаяся возможность сопоставления разных культурных и цивилизационных перспектив; 3) открытие эвристического потенциала междисциплинарного и межкультурного дискурса для синтеза разных современных научных парадигм.

Кроме этого, важны и содержательные достижения междисциплинарных дискуссий:

1) Прояснение терминологии и формулировка принципов методологии атомистического и континуалистского подходов (например, установление различия между понятиями атома и монады как различия между минимальной частью и минимальной целостностью);

2) Всестороннее исследование гипотезы лингвистического происхождения атомизма способствовало выявлению глубинных механизмов мышления в тесной связи с формами их знакового выражения. Актуальность этой проблемы для философии объясняется актуальностью проблемы знаковой природы мышления, языка и мышления в контексте современных достижений лингвистики, психолингвистики когнитивных наук в целом и неклассической эпистемологии.

3) Пересмотр основания традиционного подхода к атомизму как имеющему лишь исторический интерес. Показано, что атомизм в широком смысле слова (А3) продолжает оставаться актуальным и сегодня, поскольку теоретическое объяснение в рамках индоевропейских цивилизаций и прежде всего западной цивилизации, выработавшей универсальную парадигму науки

и научного объяснения, продолжает тесно ассоциироваться с задачей анализа объекта и обнаружения составляющих его предельных единиц — «атомов». Вместе с тем, успехи Китая и других стран иероглифической зоны позволяют сделать вывод о высокой адаптивности китайского типа мышления (А. И. Кобзев).

4) Проблематика дискретных частиц и дискретных схематизаций сложных процессов вышла на первый план современной науки в связи с попытками создания принципиально иного способа кодирования информации (квантовый компьютер), основанного не на двоичном коде, а на принципах, открытых для квантовых частиц — суперпозиции и запутанности. Поэтому дискуссии и идеи, высказанные участниками проекта, могут быть использованы для философской и методологической рефлексии тех процессов сближения и тесного взаимодействия некогда разных наук (таких, как физика, биология, химия, математика, информатика, психология, психолингвистика, языкознание, палеонтология, и др.), которые происходят в современной науке.

5) Материалы статей и дискуссий позволяют предположить, что атомистический подход, доказав свою действенность XX в. в физике, стал моделью и образцом успешной методологии, которая была применена и в других науках — в том числе и гуманитарных. Благодаря широкому распространению в научной сфере атомистический подход стал оказывать глубокое структурирующее влияние и на культуру, породив в качестве обратной реакции — осознание и своей противоположности — континуализма в разных науках и областях человеческой деятельности.

Содержание сборника в целом следует структуре проекта, разбитого по годам с некоторыми исключениями. Кроме того, в сборник добавлены в качестве приложения статьи и другие материалы по тематике проекта некоторых участников дискуссий (Ю. И. Манина, М. А. Солоповой и А. И. Кобзева).

В. Г. Лысенко

РАЗДЕЛ I

АТОМИЗМ И АЛФАВИТНЫЙ ПРИНЦИП

Атомизм и алфавитный принцип*

Материалы «круглого стола»
(Институт философии РАН, 11 июня 2013)

Участники:

Иванов Вячеслав Всеволодович — доктор филологических наук, академик РАН, член Американской академии наук и искусств, Американской философской ассоциации, Совета ученых Центра Клоде Библиотеки Конгресса, Британской академии, Академии наук Латвии, почетный член Американского лингвистического общества, профессор кафедры славянских языков и литератур и Программы индоевропейских исследований Калифорнийского университета. Директор Русской антропологической школы РГГУ и Института мировой культуры МГУ.

Кобзев Артем Игоревич — доктор философских наук, профессор. Заведующий отделом Китая Института востоковедения РАН, декан факультета гуманитарных наук, зав. кафедрой культурологии, руководитель учебно-научного центра «Философия Востока» РГГУ.

Солопова Мария Анатольевна — кандидат философских наук, научный сотрудник ИФ РАН.

Емельянов Владимир Владимирович — доктор философских наук, профессор кафедры семитологии и гебраистики СПбГУ.

Лебедев Андрей Валентинович — кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник ИФ РАН, профессор РГГУ и Критского университета (Греция).

Шахнович Марианна Михайловна — доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии религии и религиоведения СПбГУ.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 154–185.

Вдовина Галина Владимировна — доктор философских наук, ведущий научный сотрудник ИФ РАН.

Лысенко Виктория Георгиевна — доктор философских наук, заведующая сектором восточных философий ИФ РАН, профессор Русской антропологической школы РГГУ.

Захарьин Борис Алексеевич — доктор филологических наук, заслуженный профессор МГУ, заведующий кафедрой индийской филологии ИСАА при МГУ.

Тавастшерна Сергей Сергеевич — кандидат филологических наук, доцент кафедры индийской филологии СПбГУ.

Вертоградова Виктория Викторовна — доктор филологических наук, главный научный сотрудник Института востоковедения РАН, профессор кафедры истории и теории мировой культуры философского факультета МГУ.

Канаева Наталия Алексеевна — кандидат философских наук, доцент кафедры истории философии факультета философии НИУ ВШЭ.

Буданов Владимир Григорьевич — доктор философских наук, ведущий научный сотрудник ИФ РАН, профессор философского факультета МГУ, профессор кафедры организации социальных систем и антикризисного управления РАГС при Президенте РФ.

Касевич Вадим Борисович — доктор филологических наук, профессор кафедры китайской филологии Восточного факультета СПбГУ, заведующий кафедрой междисциплинарных исследований в области языков и литературы факультета свободных искусств и наук СПбГУ, главный редактор журнала «Язык и речевая деятельность».

Недель Аркадий Юрьевич — доктор философии, преподаватель Университета «Париж 1», приглашенный профессор в Университете Перадения (Шри-Ланка).

Герасимова Ирина Алексеевна — доктор философских наук, главный научный сотрудник ИФ РАН, профессор кафедры философии Российского государственного университета нефти и газа им. И. М. Губкина.

1. Доклад Вяч. Вс. Иванова (см. стр. 82–99)

А. И. Кобзев: Я присоединяюсь к тому, что сказал Вячеслав Всеволодович. Конечно, аналогия между атомизмом и алфавитным принципом в древней Греции и вообще в индоевропейском ареале довольно банальна, и спор о том, кто первый ее выдвинул,

в такой трактовке непродуктивен. На мой взгляд, самым греческим мыслителям середины I тысячелетия до н. э. это было очевидно. Я проведу аналогию: существенно ли сейчас, ссылались ли создатели первых компьютеров Дж. Атанасов и К. Цузе при реализации в них двоичного принципа (учитывая возможность других принципов: троичного, десятичного и т. д.) на Лейбница, Буля и т. д.? Ясно, что нет! Они могли ни о чем подобном не говорить, но очевидно, что этот принцип был реализован.

Теперь — что касается самого двоичного принципа. Человечество, как всякий биологический вид, выжило и выживает с помощью бинарной поляризации путей развития и соответствующих способностей. В ходе сапиентации оно постоянно сталкивалось с бифуркационными процессами. Уже упомянутые тут неандертальцы представляли собой альтернативу кроманьонцам, и, по-видимому, подобные разветвления генеалогического древа проточеловека случались и раньше. Бинарна не только эволюция человека, но и его морфология. Он двоичен на всех уровнях телесности — от внутриклеточной двойной спирали ДНК до парности основных органов и половой дифференциации. Двуполушарен и главный биологический фактор культуры — человеческий мозг. Вполне естественным представляется возникновение на таком основании бинарных социальных структур: от простого деления примитивных сообществ на две половины, мужскую и женскую, а власти в них на царскую и жреческую, до сложных парных сочетаний государства с правящей церковью или партией. Особая значимость бинарной оппозиции издревле нашла отражение в языке как двойственное число, а в мировоззрении — как миф о двойничестве. Понятно, что этот универсальный принцип не может быть не воплощен и в культуре в целом. Одним полюсом такой глобальной альтернативы является западная культура, которая включает в себя не только средиземноморскую по происхождению европейско-американскую, но и арабо-мусульманскую, и индо-иранскую культуры. Другой полюс — культура Китая и сопредельных ему стран, синоиероглифическая. Некоторые варианты развития сохраняются и в более простых, даже примитивных формах, но в данном случае я обращаюсь к обществам, сравнимым по культурному развитию.

Сравнимость подразумевает полное наличие там и тут всего набора основополагающих культурных форм и прежде всего методологически значимой для них философии.

Две оконечности этой евразийской ойкумены характеризуются фундаментальными культурологическими оппозициями, которые имеют глубокие биосоциальные корни, будучи связаны со строением мозга и с различными путями сапиентации. Нам уже известно, что, как бы ни происходил процесс сапиентации, в европейско-африканском очаге шло непрерывное развитие человека два с лишним миллиона лет, и то же самое происходило в районе Хуанхэ и Янцзы. По-видимому, сапиентация человека проходила в этих очагах вместе с формированием языка и соответствующего психотипа, то есть цивилизационные различия строились на этом фундаментальном психосоматическом расхождении. Первый уровень дифференциации — иное строение человека, другой его тип с другим взаимодействием асимметричных полушарий мозга. И это непосредственно связано с использованием алфавитного (фонетического) или иероглифического (логографического) письма, что показано эмпирически (основные результаты давно опубликованы и в трудах Вяч. Вс. Иванова, в частности в книге 1978 г. «Чет и нечет: Асимметрия мозга и знаковых систем»). Установлено, что у носителей синоиероглифических языков восприятие иероглифа мозгом происходит иначе, чем восприятие букв, и нарушение деятельности левого полушария приводит к невозможности использовать алфавитное письмо, а возможность воспроизводить иероглифику сохраняется. Как исторически более древнее и базовое, синтетическое и холистическое правое полушарие отличается большей стабильностью, и в этом смысле оппозиция правого–левого полушарий имеет не только синхронный, но и диахронный аспект (наподобие оппозиции женщины и мужчины: первая — хранительница базовых человеческих качеств, второй же — «экспериментальное» существо, которое приобретает и проверяет на себе новые и потому потенциально опасные качества).

Правое полушарие работает с иероглификой, но с нею работает и левое полушарие. Поэтому у носителей иероглифической культуры, способных реализовать и тот и другой принцип,

больше разных возможностей. Тут действует и биомеханика написания текстов: обычно иероглифика связана с леворукостью и писанием справа налево, а не слева направо. Для китайцев же характерны обе модели: они могут писать и сверху вниз, и слева направо, и справа налево, а гексаграммы «Канона перемен» («И цзина») — даже снизу вверх. Написание иероглифа и иероглифического текста даже в традиционном стандарте дает в целом оба вектора, поскольку иероглиф пишется слева направо и сверху вниз, а весь текст — справа налево и сверху вниз. Это означает большую адаптивность китайцев к разным направлениям записи и считывания письменных знаков, что фактически порождает новое качество — их нелинейного восприятия, столь значимого в компьютерных технологиях. А в современных (электронных) системах воспроизведения иероглифических текстов они еще более адаптивны, потому что используют и алфавитный принцип, и иероглифический, так как ввод иероглифики происходит через фонетическую транскрипцию латинскими буквами.

Второй уровень дифференциации — лингвистический. В апреле 2013 г. на международной конференции по источниковедению и историографии стран Азии и Африки в Санкт-Петербургском университете профессор В. Б. Касевич в максимально общей форме продемонстрировал типологический смысл понятия “восточные языки”, которые являются 1) слоговыми (силлабемными) с базовой единицей — слогоморфемой и слабым отличием слова от словосочетания, 2) тональными и 3) отличающимися факультативностью грамматических показателей. Данный языковой тип как раз характерен для китайского культурного ареала, в котором к указанным признакам добавляется еще более специфичная иероглифика.

На первый взгляд главное преимущество алфавитного письма — прямая передача звучащей речи. Но на самом деле во всех развитых иероглифических системах также существуют способы её передачи. Более того, история китайской иероглифики знает ряд драматических периодов, когда создавались предпосылки и возникал соблазн перехода на алфавитное письмо. За последнее время в Китае обнаружены памятники письменности, сопоставимые с древнейшими письменами человечества, о которых

здесь говорилось, но до этого изначально, хотя и необъяснимо высокоразвитыми, считались мантические надписи на панцирях черепах и лопаточных костях крупного рогатого скота второй половины II тыс. до н. э. Уже в них заметна тенденция к фонетизации, а именно использование так называемых заимствованных иероглифов — на основании одинакового звучания применявшихся для записи совершенно разных слов (главным образом из-за ограниченности знакового ресурса). И уже тогда, в первые века I тыс. до н. э., как полагают специалисты, мог бы быть произведен аналогичный и даже синхронный западному переход к алфавитному письму. Но этого не произошло, и количество иероглифов стало увеличиваться в разы, а их написание — стандартизироваться. Через пять столетий сложилась сходная ситуация. Проведенная Цинь Ши-хуаном в 213 г. до н. э. реформа письменности повлекла за собой существенное изменение иероглифов и обозначила развилку, точку бифуркации: или вводить дополнительные фонетические детерминативы в состав самих иероглифов, или переходить на алфавитное письмо. В результате пошли по первому пути, сохранив иероглифическую традицию. По прошествии еще почти полутысячелетия, после проникновения буддизма и знакомства с индийской лингвистикой в первые века н.э. была создана специальная система *фань-це* для передачи звучания иероглифов. По этой методике соотносимый с иероглифом слог делился на инициаль и финаль, которые в свою очередь обозначались двумя другими иероглифами. Здесь явно появилась возможность выделения ограниченного набора простых символов для записи звучания иероглифов, то есть прямого шага к алфавитному письму, тем более что соответствующий пример давали священные книги буддизма. Но вновь ничего подобного не произошло, а все свелось ко взаимному перекодированию одних иероглифов другими.

Следующий этап — знакомство уже через полторы тысячи лет благодаря христианским миссионерам с латиницей. Но и этот соблазн алфавитного письма был преодолен, хотя, к примеру, Наклаас Триго (Цзинь Ни-гэ, 1577–1628) издал в Ханчжоу в 1626 г. справочник для чтения китайских иероглифов «*Си-жу эр-му цзы*» («Пособие западных ученых для ушей и глаз»), который оказал

влияние на ученого-энциклопедиста Фан И-чжи (1611–1671), впервые в Средней империи осознавшего преимущества латинского алфавита для транскрибирования китайских слов.

В XX в. по крайней мере трижды в Китае и даже за его пределами, в СССР, предпринимались весьма серьезные попытки произвести романизацию, или латинизацию, китайской письменности, но и эти проекты провалились. Мой вывод из всей этой истории состоит в том, что, несмотря на кажущиеся явные преимущества и влиятельные внешние протекции алфавитного письма, оно тысячелетиями регулярно отторгалось китайской культурой. Действующий ныне против иероглифики мощный фактор глобализации с лихвой компенсируется за счет преодоления с помощью современных компьютерных технологий ее главного недостатка — повышенной сложности воспроизведения. Более того, будучи независимой от фонетики какого-то отдельного языка, она благодаря хитрости мирового разума неожиданно превратилась из заслуженного, но устарелого ветерана в конкурентоспособного претендента на роль универсального средства международного общения в Интернете. Лавинообразно нарастающая на наших глазах визуализация информационных потоков придает вторую молодость древнейшей культуре иероглифических изображений, принципиально отличной от более молодого, исконно западного и фонетически девизуализированного алфавитного письма.

Хочу отметить важный момент. В глобальной альтернативе культур иероглифический и алфавитный принципы представлены не в строгой дизъюнкции. Их соотношение можно описать в биологических категориях доминантного и рецессивного: и там и тут присутствуют оба принципа, но доминирует один, а другой пребывает в рецессивном состоянии, сохраняя таким образом возможность при благоприятных условиях сменить второстепенную роль на главную. Это положение также напоминает знаменитую китайскую модель *инь-ян*, в которой один противоположный элемент внедрен в другой и они циклически меняют свои позиции.

Еще один нюанс — вопрос о восприятии китайцами как носителями слогового языка отдельных звуков. Прежде всего тут речь идет о психолингвистических особенностях. Легко заметить, что китайцы просто физически не могут произносить

отдельно согласные звуки, а произносят их только в сочетании с гласными, то есть как слоги. Это прямое эмпирическое доказательство того, что базовой единицей их речевой деятельности является слог, а не звук. Русскоязычный человек без труда произносит сочетания двух, трех и даже четырех согласных, тогда как в китайской речи они превратятся в сочетания двух, трех и так далее слогов, выраженных соответствующим количеством иероглифов. Идентификация таких замысловатых транскрипций с их иноязычными оригиналами весьма затруднительна. Разумеется, это не означает, что китайцы не могут осознать звуковой состав произносимых ими слогов. Правда, такое осознание к ним пришло после знакомства благодаря буддийским паломникам с неслоговым языком, санскритом, и с достижениями индийских фонетистов. В итоге со второй половины I тыс. н. э. китайские ученые стали создавать фонологические таблицы (*юнь-ту*), в которых с помощью фонем классифицировали слоги. Но и здесь, повторяю, уже после основательного знакомства с иной языковой практикой и теорией, деление слога не доходило до отдельного звука, а ограничивалось его дихотомией на инициаль и финаль. Эта чрезвычайно сложная научная деятельность, основанная на неэксплицированной и в значительной мере загадочной теории, имела целью не выделение первичных элементов слогов, а их удобную классификацию. И в общем плане: одно дело — видеть часть целого в качестве таковой, а другое — выделять ее как самостоятельный элемент. Одно дело — пассивно воспринимать, другое — активно употреблять. Поэтому, в частности, сложилась парадоксальная историко-научная ситуация: в Европе фонология начала отделяться от традиционной фонетики лишь на рубеже XIX–XX вв., а в Китае, наоборот, примерно в это же время стала возникать под западным влиянием фонетика, отличная от традиционной фонологии.

Теперь об идее актуальной бесконечности. Риску сделать некоторое обобщение, связанное со следующим после естественного языка и письменности уровнем дифференциации двух полярных культур. Он охватывает базовые ритуалы и мировоззренческие представления. Я вижу основную оппозицию в поведении оседлых земледельцев и кочевых скотоводов, для первых

главное — пространство, для вторых — время. Центральный ритуал — похороны — в иероглифических культурах земледельцев предполагал погребение (в идеале с мумификацией), то есть максимально долгое сохранение тела усопшего в пространстве этого же мира, а в алфавитных культурах кочевников — сожжение, то есть наиболее радикальное его изъятие из пространства этого мира для перехода в идеальное время — вечность. Смысл погребального костра — в полной дематериализации и обретении принципиально иного состояния. Здесь возникала идея инобытия как лучшего мира, который не имманентен, а трансцендентен земному пространству. И отсюда произрос западный, индоевропейский идеализм, не возникший ни в Египте, ни в Китае, где в схожих иероглифических культурах с одинаковой бережностью сохраняли тела умерших и умело их мумифицировали. Если египетский натурализм можно объяснить зачаточным состоянием философской мысли, то этот аргумент не годится для Китая. Его развитая философия, как и в случае с санскритом и индийской лингвистикой, несмотря на знакомство с буддизмом и другими вариантами индийского идеализма, упорно держалась исконного натурализма. Идея же актуальной бесконечности по своей философской сути — идеалистическая. Материалистически можно представить только потенциальную бесконечность.

Тут мы подошли к следующему уровню — генеральной оппозиции иероглифического китайского натурализма и алфавитного западного идеализма. В культуре, где развилась идеалистическая философия, выделяются три важные особенности, аналогичные алфавитному принципу.

Во-первых, буква является компонентом количественно ограниченного набора: алфавиты колеблются в основном числовом диапазоне от 20 до 40 знаков (с экзотическими вариантами — от 12 до 72), а иероглифические системы содержат на порядки большее количество знаков и принципиально открыты, имея возможность постоянно пополняться до невообразимых размеров. Так, китайских иероглифов в эпоху Шан-Инь (XVII/XV–XI вв. до н. э.) было примерно 3000, около 100 г. н. э. — 10 000, в начале XVIII в. — 50 000, а к концу XX в. — почти 90 000. И нет принципиальных пределов этому росту.

Во-вторых, буквы находятся в существенно ином отношении к словам. Это самое важное — они знаменуют собой качественный скачок. Буква десемантизирована в отличие от всегда наделенного смыслом слова. А соединение букв в слово рождает смысл (логос), что буквально напоминает божественный акт творения из ничего. Напротив, в любой иероглифике, и в частности в китайской, все знаки одинаково осмыслены и не дают никакого повода для подобного идеалистического представления.

Когда первые европейские миссионеры столкнулись с китайским языком, они умудрились усмотреть в нем грамматику, подобную латинской, хотя нет ничего более далекого друг от друга, и представители следующего поколения западных лингвистов даже стали отказывать ему вообще во всякой грамматике. Сходным образом, пытаясь классифицировать китайские иероглифы, западные ученые стремились выделить или сконструировать иероглифический алфавит. В этой связи хочу упомянуть важное достижение отечественной науки: наш выдающийся синолог академик В. П. Васильев (1818–1900) в середине XIX в. изобрел такого рода алфавитную, основанную на 24 чертах и их 60 комбинациях, «графическую систему китайских иероглифов», которая возобладала в отечественных китайско-русских словарях как удобная поисковая система. Есть предположение, что через приложившего руку к ее усовершенствованию япониста О. О. Розенберга (1888–1919), в начале XX в. находившегося в Токио, с ней познакомился известный издатель и автор знаменитого толкового словаря Ван Юнь-у (1888–1979), который разработал популярную словарную систему поиска иероглифов «по четырем углам». В ее основе лежит алфавит из десяти черт и их сочетаний, и ныне она применяется для компьютерного ввода иероглифов. Данный подход, исходящий из иероглифической графики, противоположен фонетическому, но и он, возможно, в своих истоках был стимулирован знакомством с иноземным алфавитом. Впервые такая система из 540 «ключевых» иероглифов была представлена Сюй Шэнем (ок. 58 — ок. 147) в первом в Китае полном толково-этимологическом словаре «*Шю-вэнь цзе-цзы*» («Изъяснение слов и анализ знаков») в 100 г. н. э., то есть после проникновения в страну буддизма. После же прибытия в Китай католических

миссионеров Мэй Ин-цзо в словаре «*Цзы хуй*» («Свод иероглифов») в 1615 г. предложил значительно больше напоминающий алфавит и ставший классическим набор из 214 «ключей». В современных модернизациях он иногда сужается до 189 или расширяется до 250 иероглифов. Несмотря на возможное иницирующее влияние иноземных алфавитов, эти классификационные системы следуют исконно китайскому принципу семантической одноуровневости классифицируемых и классифицирующих знаков, выделяя в качестве «ключей» более простые по написанию и более общие по смыслу иероглифы, а не их десемантизированные элементы. Иначе говоря, китайские аналоги букв оказываются все теми же иероглифами.

В-третьих, буквы как элементы иного уровня и совершенно другого качества, нежели слова, образуя их, становятся для них тем же, чем являются атомы для вещей.

Ничего подобного нет в иероглифике. Аналогичным образом западные теоретические модели, отражающие трансцендентную реальность, потребовали специальной, не словесной, а цифровой и буквенной символизации, то есть использования своеобразных знаковых атомов. В Китае, напротив, в подобной роли выступали все такие же иероглифы.

И наконец, подчеркну одну важную мысль: об инокультурных влияниях. История показывает, что переход от иероглифики к идее буквы и алфавитному письму связан со сменой культурной доминанты. Логика понятна. В контакт со сложной, развивавшейся веками культурой (шумеро-аккадской или египетской), вошли кочевые народы, более простые, но и более пассионарные, у которых возникла потребность освоить накопленные соседями достижения, зашифрованные с помощью иероглифики. Для торговцев и путешественников слишком сложны священные письмена жрецов, и они максимально упростили их самые простые формы, получив таким образом новое качество. Перехватив культурную инициативу, они сделали доминирующим упрощенное буквенное письмо. Если культура господствует в своем ареале, что испокон веку наблюдалось в Китае, то эти алфавитные соблазны не вызывают отказа от своего собственного магистрального пути развития.

Описанная цепь взаимосоответствий от базовых антропологических и лингвистических характеристик обоих типов культур до их высших форм, связанных с философскими обобщениями, является как минимум коррелятивной. Можно, конечно, спорить о том, что было причиной, а что следствием: алфавитное ли письмо стимулировало рождение атомизма или, наоборот, архаическое атомизирующее мировоззрение привело к изобретению алфавита. Но исторические даты появления алфавитного письма и атомизма бесспорно свидетельствуют в пользу первого варианта. Разумеется, «после этого» не значит «вследствие этого», но здравый смысл и признания самих древних авторов говорят о зависимости научно-философской идеи от общепринятой в период ее появления культурной практики, ставшей если не причиной, то, как минимум, эвристическим принципом.

М. А. Солопова: У меня есть сомнение в том, что ряд «Демокрит — атомы — буквы» является несомненным фактом. Едва ли можно столь уверенно приписывать атомистам (мы будем под ними понимать Левкиппа и Демокрита, то есть авторов V в. до н. э.) идею связи атомов и букв алфавита. По-видимому, в греческой классической философии идея связи первоначал и букв укоренилась благодаря Платону, который ввел в философию термин *stoikheion* (στοιχεῖον) и напрямую проводил аналогию между элементами, *stoikheia*, и буквами. После Платона, а именно у Аристотеля, мы находим знаменитое сравнение атомов с буквами. Да, мы привыкли это место из «Метафизики» воспринимать как фрагмент Демокрита. Однако что у нас есть?

Имеется фрагмент из «Метафизики» (A4, 985b14–20), в котором читаем про эти буквы (*A* от *N* отличается формой, *AN* от *NA* — порядком, и так далее). Под вопросом аутентичность данного фрагмента. Во-первых, в тексте прямо не сказано: «Демокрит говорил так». Рассуждение, посвященное атомизму, позволяет нам предполагать, что речь идет о сравнении, которое было использовано самим Демокритом. Но, в общем, там этого не написано. Равно допустимо прочитать этот текст так, что сам Аристотель вводит пример с буквами, чтобы лучше пояснить, каковы основные свойства атомов.

Итак, первое: возможно, это не пересказ (и во всяком случае не цитата) Демокрита, это изложение — в котором, опять-таки возможно, содержится интерпретация Аристотеля. Весь пример с буквами — его, Аристотеля, интерпретация.

Есть еще и второе. Эти буквы дают повод задуматься, надежен ли текст самого Аристотеля. Там есть буквы «альфа» (*A*) и «ню» (*AO* — пример того, что атомы отличаются формой. Далее, атомы могут отличаться порядком следования, и этому соответствует пример со слогами: *AN* в отличие от *NA*. Про размер у Аристотеля не сказано, у Аристотеля примера на размер нет. А вот третье свойство — поворот в пространстве. И там стоят буквы *Z* («дзета») и *N* («ню»), — но буквы, графемы *Z* не было во времена Демокрита и Аристотеля. И, собственно, в комментариях С. Я. Лурье можно найти обсуждение этого момента. Обратите внимание, нашего примера с буквами в критическом издании Лурье нет. Этот фрагмент есть в издании досократиков Дильса. Не было буквы! Значит — что? Или это вообще пример не аристотелевский (допустим, позднее вставили, — но это был бы чрезмерный скептицизм). Или у Аристотеля был пример с «этой» (*H*) и ранней формой «дзеты» (она писалась, как положенная на бок «эта», с вертикальной, а не косой чертой). В шеститомной «Истории греческой философии» Гатри в соответствующем томе и главе, посвященной философии Демокрита, имеется упоминание об этом буквенном вопросе (Ссылка на примечание Гатри была в моей статье: *Солопова М. А. Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса // Вопросы философии. 2011. № 8. С. 157–168*). А может, там были даже «гамма» и «лямбда» в ее старом написании (так, в одном из комментариев Иоанна Филопона использован пример с «гаммой» и «лямбдой»).

Итак, назвать «фактом», что Демокрит связывал атомы с буквами, основываясь вот на этом тексте Аристотеля, мы не можем. Другого текста нет. Мы можем принять эту интерпретацию как выгодную для нас, исследователей связи атомизма и алфавита, но при этом осознавать, что это гипотеза, очень ладная и красивая гипотеза. С ней связаны обозначенные трудности и вопросы: текст ли это Демокрита, текст ли это Аристотеля, почему там именно эти буквы...

У комментаторов Аристотеля сравнение атомов с буквами есть. В частности, пример с буквами использует Иоанн Филопон в комментарии к «О возникновении и уничтожении». Но всё же комментаторы уже читали и Платона, и традицию эллинистическую, где начала эта тема жить. Алфавит, буквы, — это все было интересно, контексты возникали, они, соответственно, могли быть использованы в позднейшей традиции комментариев к тому же Аристотелю.

В заключение хочу сказать, что при всем этом базовый тезис А. И. Кобзева, что греки сами рефлексировали по поводу алфавита и атомов, все равно остается в силе. В самом деле, Демокрит или Аристотель, 70–100 лет — не такая уж и большая разница, к которой и сводится мое уточнение.

В. В. Емельянов: Тема «круглого стола» представляется мне актуальной в нескольких аспектах. Во-первых, это вопрос о связи представлений об атоме (то есть сущности неделимой, позитивной и финитной) с определенной стадией в развитии письменности. Во-вторых, это проблема зависимости абстрактной категории от особенностей и возможностей культуры, в которой живет изобретатель этой категории. В-третьих, это наиболее общий вопрос, связанный с возможным действием антропного принципа: обусловлена ли возможность нашего представления об атомах их объективным существованием или она является только порождением культуры на определенной стадии ее развития? Если последнее более вероятно, то является ли наша сегодняшняя картина мира до конца объективной? Ведь если представить себе, что категория атома формировалась только в эпоху первоначального распространения алфавита, то следует задаться вопросом, не могло ли применение других видов письма привести к существенно иному категориальному аппарату науки и философии, а следовательно — и к иной картине мира.

Представляется необходимым при ответе на первый вопрос не отступать от принципа историзма и придерживаться правила Ф. Броделя, согласно которому сложное явление культуры не может иметь только одну причину. Если говорить о связи категории атома с алфавитным письмом, то предпочтительнее не выводить одно из другого, а представить их в ряду синхронных

и похожих феноменов как результат определенной стадии в развитии культуры древнего мира. Но для начала выдвинем две антитезы основного тезиса.

Категория атома возникает в греческой и индийской философии приблизительно в V–IV вв. до н. э. Согласно предложенному тезису, представление об атоме связано с алфавитом и концептом буквы. Нетрудно также заметить, что индийская и греческая культуры являются порождением общей индоевропейской традиции. Поэтому может возникнуть дополнительное предположение, что концепт атома присущ только данной культурной традиции. Опровергнуть оба предположения можно следующим образом. Во-первых, с одной стороны, греческая культура не была изобретателем алфавитного письма, а индийская культура долгое время, до Ашоки, оставалась бесписьменной. С другой стороны, подлинными изобретателями алфавита финикийцы, равно как и арамеи, которые стали первыми использовать алфавит, так и не пришли к представлениям об атомах. Во-вторых, хетты и иранцы, несмотря на высокое развитие этих индоевропейских культур, также не стали атомистами. А между тем иранцы тоже использовали алфавитное письмо. Следовательно, дело не в алфавите и не в происхождении народов. Попробуем посмотреть на проблему иначе.

Согласно наблюдениям К. Ясперса, в первой половине I тыс. до н. э. у некоторых народов Древнего мира одновременно развиваются сотериологические религии, философия и театр. Он называет этот период истории «осевым временем» и датирует его VIII–II вв. до н. э. Добавлю от себя, что в эту эпоху появляется представление об индивидуальном авторстве, возникает интерес к фиксации и празднованию дня рождения (что отмечено Геродотом еще как странный обычай), создаются первые гороскопы рождений. Все эти особенности свидетельствуют о синхронном развитии принципов дискретно-абстрактного рассмотрения объектов и дискретно-персонального (в перспективе — биографического) рассмотрения человека. Появляется понимание внутреннего мира человека как части его личности, и вместе с тем — понимание уникальности и свободы человека. Алфавит же возникает в самом конце II тыс. до н. э., в преддверии «осевого» времени, когда все народы Древнего мира приходят

в бурное движение: происходит Троянская война, иудеи переселяются в Палестину, ассирийцы захватывают южную Месопотамию, финикийцы и греки сменяют в роли лидеров египтян и вавилонян. В это время появляется буквенная клинопись Угарита, а в египетской иероглифике начинают различать иероглифы, употребляемые только в буквенном значении. Поэтапный переход от словесно-слогового письма к буквенному свидетельствует о переходе от множественного содержания знака к единственному, к осознанию единства знака и его значения. Те же самые процессы будут происходить спустя несколько веков уже не с письменным знаком, а с самим человеком. Его вдруг поймут как уникальное существо с присущим ему индивидуальным содержанием. Атомизм и религия спасения, атомизм и биография так же исторически близки, как атомизм и алфавит. И хотя далеко не у всех народов, у которых возникают сотериологические религии, алфавит и биографии, появляется атомизм, но он появляется у всех народов, у которых в V–IV вв. до н. э. возникают философия и театр. И вот при ответе на вопрос, почему это так, нам поможет только наука история.

Атомизм, философия и театр — максимально близкие феномены духовной культуры. Они не обуславливают друг друга, но проистекают из одной и той же исторической реальности. В обществах, где появилась возможность отвлечения человека от непосредственной государственной и производственной деятельности, где ему позволено быть созерцателем и маргиналом, как в Греции, или отшельником, как в Индии, возникает и отвлеченное мышление такого человека, то есть дискретно-абстрактное рассмотрение объектов внешнего мира. До сих пор, в условиях городов-государств и империй древности, существовало только дискретно-конкретное мышление, рассматривающее все сущности как материальные предметы или как явления, обладающие излучением.

Для того, чтобы возникла фалесовская идея о происхождении всего из воды, необходимо было отвлечение от конкретной воды (дождевой, морской, арычной) и представление о космосе как прекрасном, цельном устройении мира (у шумеров концепт «мир» обозначался числительным 3600, что означало

«бесчисленное множество»). А такое отвлечение могло дать только отвлечение от действий с объектами внешнего мира, неучастие в нем. Отвлечение давало ту дистанцию, которая позволила отделить сценическое действие от зрителей, а воду (воздух, Логос, апейрон) — от чувственного восприятия ее свойств. Мы знаем, что мудрецы Индии и Греции отказывались от семьи и родовой земельной собственности, жили в уединении, много странствовали, предавались созерцанию и изучению наук, открыто полемизировали, имели учеников. То есть они отошли от уклада общинников-земледельцев, что позволяло им мыслить мир в более отвлеченных категориях. Таким образом, если применить историческое и антропологическое мышление, то атом — прежде всего дискретная, абстрактная и конечная личность, отдельная от остальных подобных себе личностей, не привязанная к одному виду деятельности и к одному месту, а странствующая в пустоте мироздания благодаря свободе своей воли. Эта абстрактная личность создана сознанием конкретной личности отшельника и созерцателя, который живет в децентрализованном государстве агонального типа и имеет возможность автономного существования в качестве независимого интеллектуала. Именно так жил Демокрит из Абдер. Если атом и не есть сам Демокрит, то, во всяком случае, он есть производное нового исторического сознания, когда человек начал считать себя мельчайшей неделимой единицей общественной жизни, микрокосмом. Не будем забывать, что именно Демокрит был автором трактатов о макрокосме и микрокосме.

Будучи переведено на латинский язык, греч. *ἄτομος*, «неделимый», превращается в *individuum*. Но это не просто перевод термина с языка на язык, а перенос значения с материально-предметной категории на личность человека. Это, если угодно, антропологическая интерпретация атома, вскрывающая в этом концепте его психологический генезис.

В дополнение к этой антропологической идее приведу тезис Ибн Сины о так называемом «парящем человеке». Ибн Сина полагал, что если лишить человека всех материальных привязанностей и контактов с миром, то для него останется реальным и конечным только ощущение своего Я. *Анавийа* (яйность) — основа

ощущений, восприятий и мыслей любого человека. Далее Я человек неразложим. Но к «яйности» человечество пришло только в Средние века, когда смогло понять себя только как себя, без апелляции к аналогиям из внешнего мира. В более же ранние времена самопознание неизбежно должно было опираться на конструкции, созданные путем объективизации субъективных восприятий. Не исключено, что в психологическом аспекте атом есть проекция еще неоткрытой «яйности».

Если атомизм является одним из явлений, присущих развитию части человечества в «осевое время», значит ли это, что в другое время должны возникнуть другие, альтернативные атомизму представления о том, как устроен мир? Можно представить себе такие альтернативные модели. Если использовать словесно-слоговое письмо древней Месопотамии, то мир предстанет собранием излучающих феноменов, определяющих судьбу объектов внешнего мира (ME, *melammu*). Этот принцип восприятия сохранился и в вавилонской медицине, определявшей болезни по знакам, т.е. по внешним симптомам на теле человека, и в вавилонской физиогномике, и особенно в астрологии. Если использовать китайскую иероглифику, то на первый план выйдет континуальность мироздания. Если же обратиться к древнееврейской алфавитной письменности, то можно рассматривать устройство мира исходя из гематрий и буквенно-цифровых символов (можно условно назвать такую картину мира пифагорейской). Сколько письменностей и стоящих за ними традиций — столько и моделей мира.

Тем не менее, объективность существования атомов признается не только носителями алфавитной традиции, но и теми, кто использует иероглифику. Китайские и японские физики работают с концептом атома так же плодотворно, как и средиземноморско-европейские народы. Существование атомов давно уже подтверждено точными науками. Что же из этого следует? Вероятно, то, что на каждом этапе своего развития человечество получает небольшую порцию знаний об истинном устройстве мира. И каждый тип общественных отношений, равно как и каждая историческая эпоха, каким-то образом соотносится с определенным участком объективной картины мира. Если рассуждать с этой точки зрения, то без определенных особенностей

развития обществ Индии и Греции в VI–V вв. до н. э. всё человечество в целом не смогло бы получить представление об атомарности мироздания.

Доклад В. В. Емельянова (стр. 135–154).

Вяч. Вс. Иванов: То, что мы слышали, представляется весьма убедительным. Вот это название “tu”, “ta”, “ti” само по себе и классификация такого рода могли быть действительно очень древними. Я не берусь ответственно комментировать мысль, которая непрямо связана с основным открытием. Это интересная мысль о том, как это связано с изменением представлений о человеческой личности. В поздней клинописной литературе этого времени, конечно, очень много похожего на гораздо более поздние идеи, поэтому я не совсем убежден в том, как это нужно соотносить с развитием психологического самосознания человека. Сейчас огромное внимание привлекают VI–V вв. до н. э. и вообще вся персидская эпоха Вавилона, когда, безусловно, произошла первая научно-техническая революция — создание математической астрономии. Нейгебауэр, который один из первых это понял, склонен был считать, что это — развитие очень старых представлений. Интересно, что в это время, вероятно, происходило переосмысление старых знаний в новом контексте; экономическая и социальная структура были уже гораздо более нового и современного типа. Я не знаю, можем ли мы аргументировать через обозначение «делить». Это ведь мы говорим, что что-то делится на части, это наши переводы: «неделимое» и т. д. А здесь речь идет не столько о «делении», сколько о «выделении», о том, что какая-то часть может быть отделена, обозначена. Мне кажется, что семантика глаголов, которые могли бы в этом участвовать, может быть шире. Это, пожалуй, единственное замечание по сути, которое я мог сделать, а так я поздравляю В. В. Емельянова: думаю, это действительно выдающееся открытие.

В. В. Емельянов: Спасибо большое. Здесь прозвучало несколько совершенно фундаментальных идей. Вы упомянули Отто Нейгебауэра, который говорит, что вавилонские математики VI–V вв. до н. э. создали вычислительную астрономию без обращения к философии. Так вот, по-видимому, это не совсем так. Они создали вычислительную астрономию и в результате этой работы

стали обращаться к философии. Как раз в это время у них появляются абстрактные умозаключения: не только о первоэлементах, но и, например, о богах как о числах. Появляются комментарии, в которых с каждым богом сопоставляется какое-то число с раскрытием семантики этого числа. То есть у них появляется самое преддверие философии. Второе чрезвычайно важное Ваше соображение: в VI–V вв. возникает интерес к прошлому. Да не просто интерес: возникает археология! Впервые в VI в. до н. э. Навуходоносор и Набонид раскапывают шумерские храмы, вынимают оттуда посвященные надписи, а в собственных надписях пытаются воспроизвести древние почерки. Появляется сильный интерес даже не к традиции как таковой, а к людям прошлого, например, к Гудеа, которого начинают чрезвычайно почитать в это время. То есть мы и в естественнонаучной области, и в гуманитарной сталкиваемся с зарождением науки как таковой. Это каким-то образом должно коррелировать. Но это ни в коей мере не противоречит тому, что я сказал о восприятии человека как индивидуума: о движении, с одной стороны, к максимальному абстрагированию категорий, а с другой стороны, к наиболее общему пониманию человека как личности. Антропологическая координата здесь должна быть обязательно учтена.

А. В. Лебедев: Спасибо Вам за такое необычное, такое неожиданное сообщение. Скажу Вам прямо: Вы меня не убедили! Во-первых, источники и авторитеты, на которые Вы ссылаетесь, сразу же вызывают сомнения. Следовало бы опираться на точные цитаты из античных авторов. Вы же ссылаетесь на Лосева (стр. 137 и далее), который ссылается на Айслера, а в тексте Айслера нет того, что говорит Лосев... Во-вторых, обоснованность сравнения вавилонского гадательного текста с греческими текстами, которые Вы берёте, вызывает сомнения. Единственный первоисточник относительно грамматической алфавитной аналогии в атомистике Демокрита — это Аристотель, два пассажа: один в «Метафизике», другой — в «Возникновении и уничтожении». В обоих случаях речь, конечно, идет о греческих буквах, точнее, о *στοιχεῖα* (в греческом языке было два слова для обозначения букв: *στοιχεῖα* и более раннее *γράμματα*). Демокрит, скорее всего, не пользовался словом «стойхейя». Слово «граммата» обычно обозначает графемы,

буквы на письме. «Стойхейон» употребляется и в том, и другом значении. В «Кратиле» Платона *στοιχεῖα* может обозначать и «фонемы», и буквы. В любом случае здесь речь идет о фонемах, а не о слогах, и одновременно о графемах, которые при повороте меняются: одна графема превращается в другую. Текст Аристотеля подвергся незначительной «редактуре», изменилась форма буквы «дзета». Демокрит же имел в виду, что буква «дзета», когда мы ее переворачиваем набок, превращается в букву «эта». Он иллюстрировал таким образом свой тезис, что все вторичные чувственные качества субъективны, что они все редуцируются к структурным различиям: к положению, повороту, контакту, структуре... Можете ли вы что-либо подобное приписать вашему гадателю? Кроме того, текст, который Вы выбираете, — это текст гадательный, религиозный. Демокрит не имеет никакого отношения ни к гаданию, ни к традиционным религиозным представлениям. В таких вопросах надо учитывать типологию философских систем и типологическую совместимость частных теорий, из которых состоит система. Типологию иногда приходится корректировать, но работать без типологии — все равно, что заниматься античной керамикой, не имея в руках справочника по морфологии сосудов и стилей вазописи. Типология греческих философских систем говорит нам сразу же, что философ, который признает атомистическую физику, никогда не будет верить в мантику. Таких философов в Греции не было. Все, кто были атомистами, отрицали мантику. В мантику верили холисты, континуалисты и телеологи. Гераклит мог верить, стоики — все, кто верили в единый одушевленный субстрат, связующий все явления мира в органическое целое. Но не атомисты, представлявшие себе мир как агломерат автономных дискретных элементов. Так что, к сожалению, Ваша попытка деривации греческого атомизма из вавилонской религиозной мантики оказалась неудачной.

В. В. Емельянов: Мое возражение будет состоять из двух частей. Первое. Мы пойдем по чрезвычайно непродуктивному пути, если будем говорить о личностях: «Давайте не учитывать Лосева, Айслера»... Мы обязаны учитывать все тексты, которые есть в научно-философском кругу. Что же касается Аристотеля, то я, разумеется, опираюсь и на него, и на более поздних авторов, рассуждавших об атомах как буквах.

Второе. Мы и не знаем, что конкретно писал Демокрит, потому что Демокрит существует в цитатах каких-то других философов. Но мы достаточно уверенно можем знать, что синхронно писали в Вавилоне. Я как раз привел один из таких текстов. Это астрологический гадательный текст, без которого сама вавилонская цивилизация не могла существовать. Там просто не могло сформироваться ничего типологически близкого к греческому взгляду на мир — нехолистическому взгляду (вавилонский взгляд был необходимо холистическим, ничего альтернативного там не было). В вавилонском обществе не было альтернативы мантике и астрологии, и предпосылки научного знания развивались там внутри религиозной традиции. Кроме того, астрология и то, что мы называем магией, в Вавилоне в достаточно близкой степени были связаны с наукой.

Что же касается самого рассмотренного текста, то здесь видны корреляции между первоэлементами, знаками зодиака и знаками клинописи. И я не понимаю, почему Демокрит мог этого не усвоить, если он был в Вавилоне, и если это среди ученых людей было распространенным представлением, существовавшим как минимум с Новоассирийского периода. Человек он был любознательный, клинописи он мог и не знать, но какие-то представления, необходимые для развертывания своих собственных взглядов, он вполне мог усвоить и в Вавилоне, и в Персии. Например, в одном из фрагментов он говорит о благой мысли, благом слове и благом деле, а это явно зороастрийские категории. Демокрит мог многое.

А. И. Кобзев: В отличие от предыдущего критика считаю положения доклада вполне убедительными. Предложенная гипотеза может служить интеллектуальным ключом к новым проблемам. Я отмечу два момента. Первый касается понятия индивида, о котором мне довелось довольно много писать, в частности о его связи с идеей атома и буквальной тождественности обоих терминов, одинаково означающих «неделимое». Существенно важны не только социальные условия индивидуализации в том или ином обществе. Эти возможности переводят в действительность духовные стандарты культуры, в первую очередь идеалистический принцип индивидуализма. Ведь как бы ни отделился человек от своего социума, признать его неделимой душой, отождествить человека с идеальной сущностью, а не с материальным телом,

позволяет только идеалистический подход. На самом деле даже атом (символ материалистической линии Демокрита) — продукт идеализации, потому что ничто материальное не может быть неделимым по определению. Он представляет собою материалистическую, или натуралистическую, проекцию идеи.

Второй момент. Мы еще не касались математического атомизма, а там есть одна неразгаданная тайна, о которой мне тоже довелось писать. Платон в «Тимее» представил математический атом почему-то в виде треугольника, который потом трансформировался в протобрану, в линию, грамму у его ученика Ксенократа и нашел отражение в трактате «О неделимых/атомарных линиях» («ΠΕΡΙ ΑΤΟΜΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ») из Аристотелевского корпуса. Но почему не точка — самый естественный математический аналог атома? То, что я услышал сейчас, меня поразило. Идея треугольника как базовой геометрической структуры и одновременно базовой графической структуры, по-моему, замечательна своей объяснительной силой, распространяющейся и на приведенный таинственный случай.

М. М. Шахнович: Я согласна с А. В. Лебедевым в его оценке Лосева как комментатора Демокрита, но должна сказать, что в замечательном издании С. Я. Лурье и его учеников «Демокрит» мы можем прочесть, что Демокрит как раз очень интересовался мантикой. Он исследовал вещие сны, есть свидетельства о том, что он интересовался феноменом сомнамбулизма. Более того, само отрицание случайности, которое, как известно, присутствует в физике Демокрита, предполагает жесткий детерминизм, что свидетельствует о вере в пророчества. И он предполагал, что атомарные образы, которые являются во сне, предсказывают будущее. Поэтому говорить о том, что все атомисты отрицали мантику, нельзя. Начиная с Эпикура — да. А Демокрит еще пребывает во власти архаической системы представлений.

Мне думается, можно говорить об аналогиях. Я все-таки не считаю, что Демокрит непосредственно из Вавилона вынес свою теорию.

В. В. Емельянов: Я не утверждаю, что именно из этого текста Демокрит вывел свое учение об атомизме. Я лишь хотел обратить внимание на синхронность этого вавилонского текста

пребыванию Демокрита в Вавилоне и на то, что сходные тенденции наблюдались в Персидской империи и на приграничных территориях в это время. Поэтому я думаю, что это определенный *Zeitgeist*, который тут работает.

М. М. Шахнович: Согласна. Очень интересно!

3. Доклад М. М. Шахнович (см. стр. 264–273).

А. В. Лебедев: Я бы хотел прокомментировать доклад М. М. Шахнович по четырем пунктам.

Первый пункт касается сравнения греческой атомистики с наскальными рисунками палеолитического времени, с их так называемым пуантилизмом. Мне кажется, это сопоставление относится к такой категории сравнений, которые держатся на очень поверхностном сходстве, на том, что Аристотель назвал бы *κατὰ συμβεβηκός*, и при этом игнорируют огромное количество различий — настоящую пропасть, которая разделяет эти два феномена. Как можно сравнивать гения научной мысли, каким был Демокрит — корифей научной традиции высокоразвитой цивилизации, с наскальными рисунками палеолитического времени, которые неизвестно кто, когда и зачем делал? Откуда мы знаем, для чего ставились эти точки: может быть, это была магия, может быть, она требовала что-то колоть?

Пункт второй. Пылинки, о которых говорит в связи с демокритовской теорией Аристотель (*De Anima*, 404). Есть такой текст, единственный, но вся доксографическая традиция, все имеющиеся свидетельства согласны в одном: в том, что Демокрит считал душой шарообразные атомы огня. Число форм атомов бесконечно, этого требовал принцип достаточного основания Демокрита — *οὐ μᾶλλον* — нет никакого основания, чтобы существовали такие-то и не существовали такие-то. Есть лишь пассаж, где почему-то в скобках делается ссылка на так называемые «солнечные пылинки» — которые видны в луче солнца. На Всемирном конгрессе по Демокриту в 1983 г. я как раз выступил с докладом, где указал на незамеченные тексты, в частности, атрибутировал Демокриту термин *τῖλα*. Эти пылинки по-гречески называются *ξυσματα*, «соскобленные частицы», от *ξύω*, «скоблить». Серьезные исследователи (Дильс, Лурье и другие) и все комментаторы

Аристотеля — Фемистий, Симпликий — в один голос говорят, что Демокрит, конечно, не мог считать эти пылинки атомами. Дильс и другие считали, что это интерполяция, и они совершенно правы. Потому что ниже Аристотель говорит о таких пылинках, приписывая этот взгляд пифагорейцам или орфикам. Это примитивное фольклорное представление. Ни Демокрит не мог так считать, ни сам Аристотель. На самом деле, Демокрит не отождествлял атомы с пылинками, а проводил аналогию. Так объясняют комментаторы Аристотеля, и они правы. Атомисты использовали такую аналогию, когда хотели объяснить феномен броуновского движения. Смысл ее вот в чем: воздух перед нами, как мы думаем, неподвижен, но в солнечном луче мы видим, что в воздухе движутся пылинки; точно так же луч разума проникает реальность и усматривает там атомы, которые постоянно движутся, хотя обыденное сознание этого не воспринимает. Я думаю, это единственное правильное объяснение, и связывать «пылинки» с анимизмом нет никакого основания.

Пункт третий касается предполагаемой связи греческого атомизма с анимизмом. Если уж заниматься такими глубокими реконструкциями, то можно попробовать на другом материале (например, пифагорейцы или Гераклит), но Демокрит совсем не годится для этой цели. Можно было бы сослаться на панпсихизм Фалеса (*πάντα πλήρη θεῶν*): Аристотель говорит, что согласно Фалесу «всё полно богов», а душа «размешана во Вселенной». Но Демокрит? Нет другой философской школы в древности, которая была бы менее совместима с какими бы то ни было идеями анимизма, чем школа Демокрита. Атомисты напоминают современных «элиминаторов» в *philosophy of mind*, которые элиминируют всю ментальную лексику как *folkpsychology*. Все становится материальным. Атомисты — единственные, кто полностью элиминировали субъективную сферу: у них и чувственное восприятие, и сновидения, и происхождение религии, образы богов — все на свете сводится к внешним материальным истечениям. Это все материальные процессы такого же рода, как атомистическая космогония, никакого божественного измерения в них нет. Демокритовская теория «истечений» и «призраков» вещей (*εἰδωλα*, *δείκελα*) допускает возможность вещих снов (фр. 472 Лурье),

но при этом вещи сны не являются «посланными богами» (*ἑοπέμπτα*), а объясняются естественными, чисто механическими, причинами. Иными словами, Демокрит недвусмысленно отрицает религиозную, институционализированную мантику: «оракулом» может оказаться «первый попавшийся» человек, а не Пифия. По Демокриту, из космоса в нас влетают разные материальные отпечатки вещей, которые могут смешиваться между собой, и это мы можем воспринимать во сне как сновидения.

Четвертый пункт. Вы попытались противопоставить и различить демокритовскую и эпикуровскую теории души. Если я правильно понял, Вы считаете, что только у Эпикура душа (которая тоже состоит из сферических атомов огня) становится более тонкой. У Демокрита же Вы видите что-то более «архаическое». Для этого нет оснований. Демокрит жил в эпоху классики, а не архаики. Аристотель описывает эти атомы души, то есть атомы огня у Демокрита как *λεπτομερέστατα* — состоящие из тончайших частиц и даже как нечто относительно «бестелесное» (*ἄσώματον*, по сравнению с более плотными элементами). Здесь нет никакой разницы с Эпикуром.

Те, кто действительно верил в провидение, в бессмертную душу, как платоники или пифагорейцы, а также холисты, телеологи и провиденциалисты, как стоики, одинаково ненавидели Эпикура и Демокрита. Потому что и те и другие (эпикурейцы и древние атомисты) были для них неприемлемыми механическими детерминистами, которые упраздняли божественное провидение, отрицали свободу воли и делали человека частью этого слепого атомистического процесса («дергающаяся марионетка» у Марка Аврелия).

М. М. Шахнович: Я историк религии прежде всего. И для меня несомненно, что в пифагореизме мы можем выделить элементы шаманских верований. Демокрит — гений, для меня в этом нет никаких сомнений. Точно так же я считаю, что атомистическая модель мира лежит в основании современного естествознания. Но это никак не мешает нам ответить на вопрос «Как она возникает?». Для меня строитель Стоунхенджа, который тоже был неплохим для своего времени знатоком неких астрономических феноменов, — такой же гений, как Демокрит. Это наивный вопрос — кто талантливее: палеолитический художник

или Демокрит. Для историка культуры этот вопрос, мне кажется, стоять не может. Я говорила об особенностях зрительного восприятия, которые, с моей точки зрения, могли сказаться на возникновении представления о дискретности мира. Я не вижу здесь ничего оскорбительного для Демокрита. Это первое.

Второе — по поводу пылинок. Именно то место, которое Вы отбросили, дает мне основание утверждать (или, по крайней мере, предполагать), что Аристотель, указывая на Демокрита и пифагорейцев в одном трактате, имеет в виду именно то, что я хочу подчеркнуть: что представление о крючковатых неправильной формы мельчайших частицах напоминает движение пылинок в воздухе. Никто не говорит, что эти пылинки и есть атомы. И я этого не говорила.

Третье — по поводу мантики. Одной из форм мантики является вера в вещи сны. Есть фрагменты, в которых рассказывается, что Демокрит считал: атомарные образы появляются во сне и могут предсказывать будущее. Более того, мы прекрасно знаем, что Демокрит отрицал случайность. Это допускает веру в судьбу и в возможность мантики.

Четвертое. Я говорила не о том, что у Эпикура более тонкое представление о душе, чем у Демокрита. Вся концепция эпикурейского атомизма значительно дальше ушла от архаических представлений, чем концепция Демокрита: в том, что касается и теории восприятия, и представления о познавательных способностях человека, и атомов души. Мне как историку религии кажется вполне обоснованным, что представление об эйдолах связано с преанимистическими концепциями. И если мы вспомним, в каком контексте слово эйдолон упоминается у Гомера и как затем этот термин используется в античной традиции, я думаю, аргументов в пользу этой концепции будет гораздо больше, чем я сейчас могу изложить. Но во всяком случае совершенно очевидно, что эти «видики», изображения, эйдола, связаны с представлением о силе в архаической своей форме, а затем постепенно эта божественность, эта сила, которая упоминается у Гомера, уходит, исчезает из текстов. Образы освобождаются от своей божественности, и мы получаем то представление об образах, какое уже есть у Эпикура и у Лукреция.

А. В. Лебедев: Мне кажется, Вы не учитываете в данном случае, что эта теория атомных эйдола, — это же есть не что иное, как перитропная рационализация (*περιτροπή* — греческий полемический прием, «переворачивание» тезиса оппонента против него самого по принципу бумеранга). Парадокс Демокрита в том, что, хотя его система требует атеизма, он вместо отбрасывания народной веры говорит — да, это все так, есть такие боги, но они представляют собой атомные агрегаты и подчинены законам механики. Возможно, за этим стоит юмор, мы не знаем. Это напоминает пародийную теологию Эпикура. Эпикур говорит, да боги есть, это атомные образования, они далеко от нас и им нет до нас никакого дела. То же самое говорит Демокрит: да, все эти фантазии и образы реальны, это атомные образования, которые летают в пространстве, причудливо смешиваются и воспринимаются нами.

М. М. Шахнович: Все было бы очень просто, если бы это была только пародия. Потому что и боги Эпикура, и боги Демокрита для них реальны. Есть исследования, в том числе и мои, и западные, в которых мы пытаемся объяснить, что для Эпикура боги были реальны. Он создает особую новую форму теологии. Это действительно очень интересная проблема.

В. Г. Лысенко: Мне представляется, что мы иногда проецируем наши сегодняшние представления о том, какими должны быть мыслители, приверженцы определенных теорий, на другие периоды истории и на другие культурные ареалы. Нам кажется, что если человек предложил такую последовательную теорию, то он должен быть во всем последователен. Но есть масса примеров, которые это опровергают. Вспомним Ньютона, который занимался алхимией... И вообще вся наука рождалась из не-науки. Ученые совмещали научный пафос с представлениями, которые с наукой очень плохо сочетались. То же самое можно сказать и о Демокрите. Разве на том основании, что он придерживался атомизма — действительно такой строгой редукционистской теории, — можно исключать какие-то другие его представления? Мне кажется, это анахронизм. Было и то, и другое.

М. М. Шахнович: На самом деле замечательно, что А. В. Лебедев защищает рационализм и Демокрита. В наше время я постоянно сталкиваюсь с противоположной точкой зрения.

А. И. Кобзев: Мне кажется, что А. В. Лебедев и М. М. Шахнович находятся в разных методических парадигмах. Обращу внимание на то же обстоятельство, которое всплыло в связи с вопросом о латентном влиянии алфавитов на древнюю Индию. Был продемонстрирован такой уровень анализа текста, который способен вскрыть влияние алфавитной парадигмы, отраженное не в прямом высказывании, а косвенно, например, в употреблении определенных терминов. Кстати, это важнейшая проблема — выявление специальной терминологии, которая может ошибочно восприниматься как обычная лексика. Мы зачастую не понимаем древние тексты именно потому, что утрачиваются терминологические не прямые значения. Реконструкция терминологической системы — это текстологический камень преткновения. В этом смысле мне было приятно услышать как раз такую косвенную и невольную поддержку мысли о связи ритуального огня с его теоретическим осмыслением в виде аналогии логоса с огнем и определения атомов души как наиболее теплых и горячих. Смею сказать, что известные слова о нестеряемости рукописей можно понимать в следующем смысле: хотя совершенно ясно, что рукописи как материальные объекты превосходно горят, как представители иного, лучшего и огненного, но не только адского, мира, они не горят!

4. Доклад Б. А. Захарьина (см. стр. 183–200).

С. С. Тавастшерна: Я кратко скажу о недоумениях, которые у меня вызывает термин «алфавит» применительно к той классификации, о которой пойдет речь.

Классификация звуков санскрита (*varṇa-samāmnāya*)

ГЛАСНЫЕ

Монофтонги: a ā ī ū ṛ ṝ ḷ

Дифтонги: e ai o au

СОГЛАСНЫЕ

Смычные

велярные: k kh g gh ṅ

палатальные: c ch j jh ṇ

ретрофлексные: ṭ ṭh ḍ ḍh ṇ

дентальные: t th d dh n

лабиальные: p ph b bh m

Сонанты: у r l v

Фрикативные

глухие: ś ṣ s

звонкий: ḥ

Эту классификацию в исследованиях начиная с XIX в. вплоть до последних лет постоянно называют «алфавитом санскрита». И сегодня у докладчиков тоже эта классификация называлась алфавитом. Элементы классификации называются буквами, или еще иногда *фонемами*, иногда *звуками*, *звукотипами*, но все равно слово «буквы» встречается. Я категорически не согласен с трактовкой данной классификации, изобретенной древнеиндийскими фонетистами приблизительно в V в. до н. э., как «алфавита». Приведу две цитаты. В одном из наиболее древних фонетических трактатов «Рик-пратишакья» в 13-й главе очень кратко, но интересно описан процесс порождения единиц, называемых *варна*: «При наличии желания говорящего» [вот это очень важное первое условие — наличие желание высказаться] «воздух в форме дыхания производит усилие с помощью легких и становится глухим или резонирующим звуком». Имеется в виду участие или неучастие в работе голосовых связок. И далее говорится, что эти две разновидности звуков становятся материалом в производстве *варн*. Я не думаю, что имеется в виду производство букв. Никакие буквы связками или отсутствием работы связок не производятся.

Вторая цитата из более позднего текста — «Паниния шикша». Ученые относят его приблизительно ко II в. до н. э., а в традиции текст приписывается Панини. Здесь процесс порождения *варн* описан следующим образом: душа (атман) и интеллект (будхи), соразмерившись с предметами (имеются в виду артха — смыслы, которые нужно выразить), соединяют манас (я не берусь переводить тут это слово, иногда его передают как «ум») с намерением говорящего. Далее манас дает импульс телесному огню, то есть некой энергии. Этот огонь побуждает к движению ветер. Дальше довольно темное место: «ветер порождает три типа звуков: мягкие, средние и резкие». Далее ветер, проходя через артикуляторный аппарат, достигает своей крайней точки — уст. Уста, губы — это крайняя точка, откуда уже выходит артикулированный звук. Так порождаются *варны*, и надеюсь, ясно, что это никакие не буквы.

Варны делятся по тону (три тона, о которых говорил Б. А. Захарьин), по длительности (краткий, долгий, сверхдолгий), по месту артикуляции, по первичному/вторичному усилию. Ни одного намека здесь нет на то, что речь идет о каких-либо фигурах.

Давайте посмотрим, как работает эта классификация, для чего она была придумана. Рассмотрим ряд смычных: непридыхательный глухой К, далее придыхательный Х глухой же, дальше звонкий непридыхательный, придыхательный звонкий и замыкает ряд носовое Н, произносимый в том же самом месте. Носовые в Индии тоже относили к смычным, именно потому, что они производятся полной смычкой.

Далее, обратите внимание: все пять рядов образуются по аналогичной схеме. Нужно только знать, как произносится первый звук, дальше все выстраивается по аналогии. При этом ряды следуют друг за другом по порядку постепенного перемещения органов артикуляции от гортани к губам: К, дальше палатальный Ч, ретрофлексный Т, и в конце замыкает П. Теперь давайте попробуем оставить любой из вертикальных рядов и один горизонтальный. И мы увидим, что мы с легкостью восстановим всю эту схему, имея хотя бы какую-то матрицу — матрицу перемещения от гортани к губам и матрицу от глухих непридыхательных до носовых.

Сонанты Й, Р, Л, В. Они выстроены ровно по такой же схеме: от наиболее далеко от губ расположенных (ближе к гортани) с постепенным перемещением: Й — палатальный, Р — ретрофлексный, Л — дентальный, В — губной. Последний ряд я специально разделил на два. Сначала перечисляются глухие щелевые: Щ Ш С — они точно так же перемещаются от места ближе к гортани к губам. Губного щелевого глухого нет (по крайней мере в классическом санскрите), заднеязычного тоже нет. Ну, и в конце — согласный Х звонкий. Неясно, куда его отнести, и, видимо, поэтому его поместили в самый конец.

Вряд ли эту схему нужно относить к какой-то фонетической или фонологической теории. На мой взгляд, это всего лишь идеально разработанный механизм, позволяющий максимально быстро освоить в общем довольно сложную фонетику санскрита. Безусловно, древнеиндийские фонетисты в своем этом членении речи на минимальные единицы пытались выяснить минимально

значимые. Поэтому, конечно, они приближаются где-то к современной фонологии, к выяснению минимально значимых единиц. Но цель этих классификаций состояла исключительно в том, чтобы создать универсальный механизм, благодаря которому человек быстро и эффективно обучается сложной фонетике санскрита. И никакого отношения к письму это не имеет.

5. Доклады об индийской лингвистической традиции

В. Г. Лысенко (А. И. Кобзеву): Изменили ли Вы свою точку зрения, что атомизм связан только с алфавитным принципом и только с письмом?

А. И. Кобзев: Сколь архаичны с Вашей точки зрения аналогии между речью и принципом атомизма, столь же архаична и сама атомистическая теория в том смысле, в котором она обсуждалась в данной аудитории. Она не имеет совершенно никакого отношения к современной физической картине мира. Мы тут говорим о другом: об архаике. То, что «полагал Аристотель», как раз и подлежит рассмотрению. Но самое главное — что прозвучали два слова: континуальное и дискретное. Различительными в моей концепции являются именно эти признаки. Атомизм, алфавитность уже суть проявления более общих мировоззренческих позиций: континуальной и дискретной. Именно в дискретности состоит общность идей и атомов, хотя они традиционно представляются антиподами, символами двух противоположных направлений в философии. Затем и другим стоит единая, выраженная алфавитным письмом западная картина мира, онтологические основы которой вечны, неизменяемы и дискретны. Выраженная же иероглификой китайская картина мира изменяема, динамична и континуальна, поэтому она и определяется «Каноном перемен».

Совершенно правильно уточнение Тауфика Ибрагима о классическом атомизме, который дискретен и предполагает разрывы между атомами. Обращаю внимание, что предположение, будто атомизм связан со звучащей речью и фонетическими единицами, не отвечает этому признаку, потому что в реальности (я думаю, лингвисты подтвердят) звучащая речь континуальна и самая главная проблема ее распознавания — это вычленение из нее отдельных лексических единиц. Анализ речевого потока

не приводит ни к какой идее атомарности. В то время как при первом же взгляде на слово, записанное буквами (дискретными), эта идея рождается сама собой.

Наши индологи рассказывали про таблицу звуков и сами называли ее матрицей. Это визуальная таблица. Я обратил внимание на то, что она имеет нумерологические параметры: 10×10 . Речь идет о визуализированном построении, имеющем двумерную, а не линейную конструкцию, предназначенную для запоминания на слух. Вся звучащая и воспринимаемая на слух речь — линейна. А такого рода матрицы — нелинейны и предназначены для зрения, как буквы. Отсюда интересна параллель таблицы Менделеева с грамматикой Панини.

Далее. Все разговоры об индийских фонетистах, которые то ли в III, то ли в V в. до н. э. познакомились с алфавитным письмом, малосодержательны. Не надо даже выяснять, было ли что-то записано в III или в V в. до н. э. Очевидно, что эти ученые, даже если они были жрецами, действовали в культурном пространстве, где уже чуть ли не тысячелетие был осознан алфавитный принцип, где уже существовали алфавиты или протоалфавиты, о которых они должны были так или иначе знать. И этого достаточно. Чтобы понять, что азбука Морзе построена на двоичном принципе, совершенно не требуется, чтобы ее создатель специально заявлял, что точка соответствует единице, а тире — нулю. Присутствие в культурном контексте исходного принципа — достаточное основание для появления его производных.

Ну, и последнее. Весьма интересно сообщение о специфическом этапе перехода от одних форм фиксации слов или идей к другому с помощью материальных объектов — особых фигурок. Он сущностно связан с развитием иероглифики. В китайской традиции иероглиф осмысливается именно как тело и как вещь, ответственным образом и обозначаясь. Онтологически тут нет различия между материальными объектами и иероглифами. Последние принадлежат этому миру как имманентные тела, в отличие от букв, знаменующих иной — трансцендентный мир, как «альфа и омега», символизирующие самого Бога.

В. Г. Лысенко: Большое спасибо. Когда я выстраивала сценарий этого «круглого стола», я имела в виду точку зрения А. И. Кобзева, состоящую в том, именно алфавит и письмо могли как-то

повлиять на возникновение атомизма. Мне кажется, что мои коллеги достаточно подробно, авторитетно объяснили, что в Индии выделение «атомов звука» абсолютно не зависело от письма и от письменных алфавитов и что именно эта фонетическая система в дальнейшем повлияла на алфавит, а не наоборот. Когда речь идет о произнесении текста, позиция фонетистов — это позиция говорящего, а отнюдь не слушающего. Позиция слушающего развивается уже на другом этапе той же самой традиции. Но пока это позиция только говорящего. Поэтому Ваш аргумент о том, что речь звучит континуально и наша задача — ее квантифицировать, здесь не годится. Кроме того, подчеркну еще раз: в фонетических трактатах выделяются невоспринимаемые паузы, обозначаемые теми же терминами, что и атомы: «ану», «параману».

А. И. Кобзев: Б. А. Захарьин говорил о том, что в латентной (по крайней мере) форме алфавитные модели присутствуют в фонетических делениях. Знаменательны и указания на невоспринимаемые паузы, которые действительно фиксируются современными приборами, но не воспринимаются слуховым аппаратом человека. Указания на них — искусственная вещь, которая, может быть, происходит как раз от латентного влияния алфавита. Данная тема мне кажется очень перспективной для разработки. Я же говорил немножко о другом: о коррелятивных процессах, которые связывают воедино одну культуру и отделяют ее от другой. В этом аспекте принципиально важна не последовательность «алфавит — атомизм» или наоборот, а их взаимосвязь. Здесь уже прозвучал тезис о холистическом, целостном подходе, который я полностью разделяю.

Б. А. Захарьин: Вообще фонетисты Древней Индии определение паузы не давали, и дать его невозможно, оно может быть получено только на функциональной основе. Этим достаточно много занимались американские дескриптивисты 1950–1960-х гг., в частности Харрис. Он пытался обойтись без привлечения значения и грамматических функций, вывести как-то понятие паузы, но сколько ни старался, ничего не получалось. Все-таки нужно признать, что понятие паузы — это следствие того деления, о котором говорили С. С. Тавастшерна и В. Видунас: деления сакрального текста на две рецензии, слитную и пословную рецитацию.

Относительно выступления Тауфика Ибрагима и понятия харфов. Известно, что арабская традиция в большой степени вторична, явилась результатом знакомства арабов с гораздо более ранней индийской традицией, но, разумеется, положения чужой теории налагались на собственный языковой материал. Короче, с понятием харфа — такая же неопределенность там, как и с понятием варна. То и другое — не буква в полном смысле слова, но и не фонема, а что-то промежуточное. И вот о природе этой промежуточности разумно было бы еще подумать.

Еще о термине *варна* и о других терминах. Следует помнить, что все терминологические ухищрения — это порождения нашего времени, продукты нашего мозга, мозга людей XX и XXI вв., и мы пытаемся распространить эти наши концепты на очень отдаленную и весьма непохожую на нашу эпоху. Древние поступали проще: просто брали уже известное слово и, не отменяя прежних, приписывали ему новое значение. *Варна* буквально значит «укрытие ~ покрытие ~ оболочка», но также и «цвет ~ окраска». А у древнеиндийских лексикографов (например, у Амару) это существительное используется и в значениях «золото», а также «шафран», и, кроме того, предполагает множество и иных коннотаций. Но дают ли все эти значения что-либо для понимания того, например, что именно это слово означает в контексте грамматики Панини? Нет, конечно. Надо тщательно исследовать всю грамматику Панини, все словоупотребления внутри нее, чтобы прийти к определенным заключениям. Вне такого конкретного анализа текста любые интерпретации будут произвольными.

Тут затрагивался вопрос о Каббале и о харфах, и можно вспомнить индийских тантриков, которые как раз буквам приписывали совершенно ясный, жесткий смысл. Я напомним известное представление о том, что женская ипостась бога является активным началом, тогда как он сам — пассивным. И на ряде миниатюр изображена Шакти, которая сидит верхом на распростертом труп Шивы, вступает с ним в коитус, и это все обрисовывается внизу надписью: «shava shiva». Shava — два знака для слогов «sha» и «va»; shava означает труп. Shiva — тоже два знака, для слогов «shi» и «va», имя бога Шивы. Диакритика для краткой «i» уникальна, потому что эта вокалическая огласовка — единственная,

которая пишется перед соответствующим согласным, а не после него, как это следовало бы делать в соответствии с линейным принципом письма. Таким образом краткая «i» делает из трупа повелевающего Вселенной бога. Полная же (не огласовочная) буква для «i» предстает перед нами как знак, похожий на змейку. По сходству формы это — змея-кундалини, то есть скрытая энергия, которую нужно пробудить в теле бога или человека. Когда она, поднимаясь по чакрам, достигает брахма-рандра, отверстия в темечке, происходит соединение индивидуального «я» человека с абсолютным «Я», в случае бога — его пробуждение к активной жизни. Вот примерно так в тантре каждой букве приписывался соответствующий смысл, и этот смысл потом распространялся на разные, но, как представлялось древним индийцам, мистически связанные между собой явления культуры. Здесь мы можем усмотреть параллели между древнеиндийскими культурными концептами и некоторыми ближневосточными традициями.

И еще вернусь к тому, о чем говорил Вяч. Вс. Иванов. Индийская традиция письма, безусловно, сочетает и слоговой, и фонемный принципы. Это последовательное изображение слогов, но внутри слоговых структур уже существуют специальные знаки — огласовки — для гласных, которые находятся в позиции после согласного. Если же гласная используется самостоятельно (только в начале слов), она сама образует слог и записывается полным знаком. Не случайно Патанджали, поясняя термин *сва-ра* — древнейший термин для гласного, определяет ее как *сваям раджате*, «сама правит/управляет». Тем самым подчеркивается особая природа гласной. В этом и состояло приспособление ближневосточного алфавита к древнеиндийской реальности, потому что интеллектуалы того времени — брахманы — понимали, что в языках Индии, хотя бы только в индоевропейских языках, все в значительной степени держится на контрастах гласных, чего нет в семитской письменной традиции, где, наоборот, гласные дополняют консонантный костяк словоформ.

В. В. Вертоградова: Хочу остановиться на двух моментах. Во-первых, шла речь об алфавите (индийском) в связи с проблемой атомизма. Но ни один докладчик ничего не сказал о том, какие же были алфавиты в Индии — кроме названий «деванагари»

или «брахми». Дело в том, что алфавиты были совершенно разные. И в Индии, когда сложилась система фонетики, возникли два алфавита: брахми и кхароштли. Никто не говорит о кхароштли, хотя на нем сохранились тысячи сакральных и деловых текстов. Этот алфавит (употреблявшийся с III в. до н. э. до VI в. н. э.) имеет иные основы, чем алфавит брахми. Кхароштли был, без всяких сомнений, создан на основе арамейского, безогласовочного древнесемитского письма. Направление письма — справа налево. Некоторые знаки имели почти идентичную форму и близкое значение с арамейским. В целом 17 графем арамейского письма (из 22) составили основу знаков кхароштли. Однако часть индийских звуков, не известных арамейскому языку, должны были получить форму и войти в число графем кхароштли. Алфавит находился в постоянном движении, появлялись новые знаки, новые возможности сочетать знаки, изменялась дистрибуция. При этом в общей структуре алфавита, как и в развитии некоторых знаков, особенно с точки зрения фонологии и вокализации согласных, несомненно, влияние другого древнеиндийского алфавита — брахми.

Брахми — алфавит более изученный. В целом он легко «наложился» на раннюю индийскую фонетическую систему, известную, начиная с ранних устных трактатов по фонетике; система *gāṣī* была уже сложена как матрица, наверное, даже раньше текстов по фонетике (см. статью В. Видунаса). Конфигуративно брахми, по-видимому, — местное творение, хотя есть немало гипотез иного его происхождения: от северо-семитского (Вяч. Вс. Иванов) до протоиндского (А. Парпола). Наиболее ранние образцы алфавита брахми — ашокинский брахми и сатаваханский брахми — настолько просты, что в них не видно глубины. Направление письма слева направо. Нет графем для слоговых гласных сонантов *r* и *l*, дифтонгов *ai* и *au*, палатальных и церебральных фрикативных *ś* и *ṣ*. Ранним брахми бывает трудно передать даже группу из двух согласных. Как брахми трансформировался в деванагари и в другие самостоятельные системы письма (тибетское, тохарское и др.), может показать только вся его более чем тысячелетняя история. По-видимому, алфавит брахми, как и кхароштли, был создан не для санскрита, а для среднеиндийского языка около IV–III вв. до н. э. Бхархут — один из основных памятников (не считая некоторых указов Ашоки),

где представлен ранний брахми. Кхароштки широко употреблялись в Центральной Азии. При этом пространство, так или иначе охваченное индийской культурой, разделялось на два региона: Запад, включая Гандхару (алфавит кхароштки), и Восток до Бенгалии (алфавит брахми). Как происходило взаимодействие этих двух индийских алфавитов с иными видами письма (древнегреческим, бактрийским), прослеживается довольно отчетливо. Эту ситуацию я называю социоскрипторной, она требует исследования и в связи с тем, как эти алфавиты «накладываются» на индийские фонетические системы (древнеиндийскую либо среднеиндийскую). Надо заметить, что среднеиндийские системы, подобно древнеиндийским, разрабатывались в специальных трактатах, где применялась система условного пересчета с санскрита на пракрит (грамматика Вараручи «Пракритапракаша», «Пракритабхаша-лакшана» из «Читрасутры», 17-я глава «Натьяшастры» и др.). Начала этих сочинений восходят к первым векам до н.э. Главная задача трактатов состояла в том, чтобы перейти от правил построения санскритского текста к правилам построения текста среднеиндийского и реально дать возможность построить подобный текст. Здесь, безусловно, имеется в виду устный текст.

Во-вторых, известно, что древняя индийская фонетика хорошо сохранилась в ранних санскритских сочинениях, которые здесь уже обсуждались. В связи с этим я бы хотела еще раз напомнить, что варны (то, что впоследствии дало основу алфавита) — это были не звуки, об этом уже говорилось. Варны во всей индийской культуре проходят как один из важнейших терминов. Варны выстраивают всю цветовую систему Индии. Варны выстраивают социальную систему — не одну, а две или три. Так вот, варна, например, в цветовой системе, не имеет значения «цвет» (как и в звуковой системе варна — не «звук»). Варна — это чистый условный тип, член матрицы. В ранней древности было четыре варны. В древних частях «Натьяшастры» цветовая матрица представлена в виде четырех варн, позднее добавляется пятая. Эти четверичные структуры во всей индийской культуре появляются и переходят из одной области в другую. Таким образом, варна — это не цвет, а цветовой тип. При этом вся структура подразумевает три уровня: варны как цветовые типы, кроме них выделяются ранги как

единицы системы колорита (их тоже четыре), и, наконец, дравьяни — конкретные цветовые пигменты (например, ляпис-лазурь, миробалан). На примерах из нескольких областей видно, что варна относится к метаязыку. Варны — это не отдельные цвета...

В. Г. Лысенко: Классификационный термин.

В. В. Вертоградова: Да. *Варна-крама* (букв. «ход варн»), «ряд», «перечень» — это и есть устройство культуры. Например, варна-крама 4 + 1 — пятеричная модель. Если посмотреть на индийскую консонантную систему, то вся система согласных — это пять рядов варн, состоящих каждый из четырех смычных и одного носового. Ряды выстроены совершенно одинаково, как и варны в других областях культуры. Подобную же классификацию варн представляет социальная четверичная модель, известная уже в поздних слоях Ригведы. Далее она трансформируется в пятеричную путем добавления варны яванов, то есть действует та же модель 4 + 1, что и в рядах индийской консонантной системы. При этом можно лингвистически доказать, что варны в фонетике (подобно пигментам дравьяни) не соответствуют реальным звукам (дхвани). Таким образом, перед нами — попытка выстроить мир при помощи этих вот рядов звукотипов варна-крама. На этих же основах была выстроена впоследствии и первая индийская система письма.

Поэтому едва ли следует говорить о фонетическом алфавите в древней Индии. Ибо варны не были звуками, а были в основном звукотипами, или фонемами (если подходить фонологически, особенно если напомнить определение фонемы у Бодуэна де Куртене: «звук, помещенный в уме»).

Однако если представить, что алфавит — это инвентарь графем фонемографического письма (как фригийское или древнегреческое), упорядоченный в стандартную последовательность, то письмо брахми, где графема равна слогу (при этом может равняться и одному гласному), следует считать силлабографическим. В таком случае письмо брахми следует отнести к так называемым квазиалфавитам. При этом число знаков квазиалфавита будет достаточно большим. В него войдут графемы без членения знака на элементы. Нет единиц внутри слога. По-видимому, следует различать фонологический принцип описания древнеиндийского звукового состава в древних трактатах и принцип системы, лежащей в основе индийского письма.

В целом требует пристального изучения соотношение ранних индийских систем письма и индийского фонетического пространства (древнеиндийского и среднеиндийского). Что касается проблемы атомизма, столь существенной для ранней индийской культуры, то на основании того, что было сказано, кажется, что индийский атомизм едва ли можно связать с проблемным полем, возникшим вокруг индийского письма. Вопросы возникают без числа, но, в общем, я благодарна всем, кто эти вопросы поставил.

Б. А. Захарьин (В. В. Вертоградовой): Первое. Справедливо было указано на важность изучения других древнеиндийских алфавитов, а не только брахми и (дева)нагари. В частности, кхароштки, несомненно позднего письма, вторичного, периферийного для Индостана, явно указывающего на связь с Ближним Востоком, скорее всего, действительно, с арамейским алфавитом. Но почему для пракритских надписей в Центральной Азии понадобился именно кхароштки? Почему было не обойтись каким-то «традиционным» алфавитом, например, брахми? Ответ прост: в буддийских текстах из Центральной Азии использовались не ранние пракриты, а так называемые «средние среднеиндийские» языки, особенностью которых был уже произошедший переход от исторических (древнеиндийских) одиночных интервокальных смычных к щелевым, для отображения которых на письме в алфавите брахми знаков не было, а в кхароштки они были.

Второе. Если продолжить тему разнообразия алфавитов, то следовало бы вспомнить, например, и шарада, древнейшее письмо кашмирских брахманов («каула» и «баты»), в котором предполагалась фиксация сверхкратких гласных-матра (средней длительностью 40–45 миллисекунд). Матра описывались еще древнеиндийскими фонетистами, с позиции функций они предполагали разные вещи — например, так называемая *i-матра* на самом деле предполагала палатализованность предшествовавшего ей согласного. А, скажем, *a-матра* подразумевала сверхкраткую «шва», «разбивавшую» так называемую «ложную» группу согласных. Можно говорить еще, к примеру, о южном алфавите грантхи, непосредственно связанном происхождением с брахми и в свою очередь явившемся прародителем многих деканских и юго-восточноазиатских систем письма.

Третье. С чем никак не могу согласиться — так это с утверждением, что брахми появился лишь в III в. до н. э. в связи с потребностью фиксации на письме буддийских пракритских текстов. По-моему, не следует путать использование с происхождением. Из тех индийских алфавитов, которые относятся к глубокой древности и которые до нас дошли, брахми, несомненно, древнейший, являющийся «предком» любых последующих собственно индийских алфавитов. Его связи с семитскими алфавитами (типа финикийского письма) тоже вполне очевидны. Его предшественник появился в Индостане где-то в начале I тыс. до н. э. (а может быть, и раньше), и уже в Индии он был переработан и модифицирован брахманами для нужд древнеиндийской фонетики и фонологии и стал тем классическим брахми, с которым мы знакомы по весьма поздним эдиктам Ашоки и тому подобным текстам. Конечно, справедливо, что древнеиндийская традиция была фоноцентричной, что она в большинстве практических ситуаций прекрасно обходилась без письменного канала связи и относилась к последнему с большим недоверием. Но алфавит-то, хотя и редко используемый, всё же развивали, совершенствовали — для санскрита, например. И когда — в связи с серьезными культурно-языковыми изменениями — понадобилась (уже в первые века н. э.!) письменная фиксация забываемых текстов вед, потребовался (дева)нагари, потомок и модификант брахми, и он и был использован в этой функции. Иначе следует предположить, что (дева)нагари с его сложными лигатурами вдруг появился ниоткуда и не был связан с лишенным лигатур брахми. В том-то и дело, что связан! Именно более примитивный в плане внутреннего устройства брахми — предшественник (дева)нагари, и только на основе последовательно-эволюционного подхода к истории индийских алфавитов здесь можно что-то понять.

6. Заключительная общая дискуссия

В. В. Емельянов: Из того, что я услышал, получается так. В VI–V вв. до н. э. на территории Персидской империи и на территориях, близких к ней, шла интеллектуальная работа по вычленению первоэлементов как минимальных единиц мироздания,

с которыми потом может работать мысль, отвлеченная от непосредственной производственной деятельности. Это мысль людей, которых можно назвать книжниками, которые заняты исключительно тем, что изучают природу, проводят вычисления и делают выводы. Пока нельзя назвать центр, в котором проводилась эта коллективная интеллектуальная работа, но несомненно, что каждая из трех культур, о которых мы говорили, — вавилонская, индийская и греческая — пользовалась собственными аналогиями при поиске первоэлементов. Греческая культура пользовалась грамматической и буквенной аналогией, индийская культура — фонетической аналогией, вавилонская культура — аналогией с клинописными знаками. Все эти аналогии, по видимому, внешние, их поставляла каждая конкретная культура. Поэтому непосредственной связи между алфавитом и первоэлементами, между клинописью и первоэлементами обнаружить нельзя — это лишь аналогии.

Что касается атома, то в вавилонской культуре никакого атома тоже нельзя найти — можно найти там только первоэлементы мироздания, сопоставляемые с клинописными знаками. Меня в связи с этим очень заинтересовал доклад М. М. Шахнович, потому что он ведет к связи между атомизмом и преанимизмом. В культурах древнего Востока с шумерских времен существовало представление о силах, которые распространяются порциями и из которых состоит все живое, либо они вживлены в живое и живое невозможно без них. Ближайшим примером таких сил являются шумерские МЕ. Они нисходят с неба, с небесных звезд, они распространяются порциями и они являются основой мироздания. Это переключается с тем, о чем говорил Тауфик Ибрагим. Мы здесь имеем проблему происхождения арабской философии из предшествующих традиций Ближнего Востока. Атомизм — это одна из точек зрения на устройство мира, которые проповедовали мутакаллимы, а калам зарождается в Ираке, в тех самых местах, где когда-то существовали еврейские, сирийские, персидские богословские школы, а до этого там была шумеро-аккадская традиция. Там как раз жили те самые люди, один из которых написал процитированный мною в докладе текст. Он происходит из города Куту. И существует большой вопрос о связи арабского атомизма

с предшествующими традициями, и в частности — с традицией месопотамской. Когда я читаю тексты мутакаллимов, то кое-что там нахожу и в плане аналогий, и в плане влияний.

Если же говорить о едином процессе, то я бы сказал так. Начиная с XIII в. до н. э. идет поэтапный процесс дискретизации мышления, который проходит две стадии. Первая — это стадия превращения словесно-слогового письма в алфавит на протяжении XIII–XII вв. до н. э. Сперва формируется угаритская 30-значная буквенная клинопись, а в египетской иероглифике начинают обозначать части слогов, условно говоря — морфемы внутри словесно-слогового письма. А потом появляется протосинайское и протобиблское письмо. Здесь мы имеем сперва части слогов, а потом уже буквы. Значит, впервые этот процесс дискретизации происходит с алфавитом. А на второй стадии мы видим тот же самый процесс, который происходит с речевыми единицами и с поиском первоэлементов. Это формирование грамматических теорий и одновременно формирование философских представлений о минимальных единицах.

И весь этот антропологический процесс является частью того исторического процесса, который мы в это время видим в древнем мире. Распадаются крупнейшие древние государства, происходит первая Троянская война, исход евреев в Палестину, формируются новые политические центры, наступает период политического возвышения Ассирии, и Ассирия предшествует Персидской империи. В эту эпоху начинается мучительное блуждание человечества по разным землям. Люди отрываются от земли, становятся странниками и проходят довольно большие расстояния. Люди очень заинтересованы в том, чтобы найти место, где нет войны, где нет огня. Они идут вперед, и каждая точка пространства вспыхивает новым огнем после того, как новые поселенцы в ней оказываются. Катастрофы преобразуют жизнь человечества таким образом, что складывается библейско-гомеровская культура, порождающая впоследствии и западную цивилизацию (как и переход к алфавиту, это начинается с XIII–XII вв. до н. э.). Это порождает две империи — Ассирийскую, в которой уже идет работа над первоэлементами, и Персидскую, в которой возникают тексты по вычислительной астрономии и представления о богах как числах.

А в Греции и в Индии в это же время идет работа по формированию философского представления о том, что такое эти минимальные единицы, как с ними работать и из чего состоит мир. То есть мы должны воспринимать процесс формирования атомизма не с точки зрения каузальной связи между письмом и категорией атома, а как часть всемирно-исторического процесса, который существенно повлиял на сознание человека, на формирование дискретных единиц в мышлении человека. И все это, конечно, является следствием отделения человека от общины и государства, когда человек ходит неприкаянным странником, никто его не арестовывает, не записывает в демоны, а он ходит по миру и свободно учится в разных землях у разных мудрецов. И результатом этого является уже какой-то синтетический взгляд, опосредованный не только собственной культурой, но и теми познаниями (пусть даже достаточно внешними), которые человек получал на протяжении своих странствий. То есть атомизм обязательно связан с новым типом человека — с человеком как индивидуумом.

А. В. Лебедев: Одно замечание по поводу индивидуальности атомов. Это ошибка, смешение языка и метаязыка. Логика такая: *individuum* — латинский перевод греческого *ἄτομον*, а индивидуум связан с индивидуальностью... Так вот, коннотации с индивидуальностью не содержатся в древнем термине. Демокритовское *ἄτομος* означает просто «неразрезаемый». Это чисто физический термин, в нем нет никаких моральных коннотаций. Кроме того, демокритовские атомы безличны. Аристотель (*De Caelo*) говорит, цитируя атомистов, что атомы абсолютно одинаковые, как если бы они все были из золота. Они различаются только формой и величиной, больше ничем. Они безличны, это просто такие твердые куски, вечные, которые нельзя ни разбить, ни разрушить, ни взорвать, которые вечно летают по законам механики в космосе. Вот что такое атомы Демокрита.

А. И. Кобзев: Речь шла о том, чтобы доказать или показать не индивидуальность атомов, а наоборот, неделимость индивидов. Цицерон с его «индивидом» — явление более позднее, но имелось в виду другое влияние. Выработанный в культуре общий стандарт неделимости первоосновы переносится на индивида, чья неделимость трактуется как идеальная. Потому что он мыслится

как душа неделимая и вечная, хотя нет никаких указаний свыше, что индивид должен мыслиться именно так. Например, в Китае он мыслится, наоборот, как делимый и невечный.

Г. В. Вдовина: Мы с нашими схоластами здесь присутствуем на чужом пиру. Но такое пограничное положение дает свое преимущество. Здесь прекрасно была зафиксирована начальная точка алфавитного подхода к языку, к реальности, указаны связанные с этим социальные процессы и т. д. Что же было на противоположном конце? Весь этот мир поиска формальных соответствий, типологизаций, вся эта архаика, которой посвящен наш круглый стол, в XVII в. медленно начинает отплывать назад. Но сами люди, которые завершают эту традицию и начинают что-то новое, в этой же традиции выросли. Они глядят назад, видят этот уплывающий мир — а что с другой стороны? Из конечной точки этой старой традиции рождается не что иное как современная философия языка. В XVII в. происходит радикальный поворот от формальных поэлементных сопоставлений к осознанию того, что такое речевые акты. И выдвигаются идеи, которых никогда не было раньше. Например, рассуждение о том, что формальный язык (кодифицированный в словарях), слова, которые там фигурируют, обладают некоторым формальным значением. Но те слова, которые мы употребляем в реальных ситуациях коммуникации, приобретают вдобавок к этому устойчивому формальному значению другой компонент, который у теоретиков этого времени получает название «интенсивного значения». Это тот объем содержания и те связанные с ним смысловые и прочие коннотации, которые возникают в процессе беседы у слушающего, с одной стороны, и у говорящего — с другой. Интенсивные значения не обязаны совпадать, в отличие от формальных значений, без которых просто не состоится акт общения. То есть знание общего языка, общих формальных значений предполагается. Но дальше идет выстраивание собственных интенсивных значений. Их наполнение зависит от образованности каждого из участников диалога, от личного опыта, от общего культурного горизонта и т. д. И только совокупность формального и интенсивного значений дает то, что называется мерой значения, то есть полное значение слова как смыслоносителя в реальной ситуации общения. И дальше в этих

же текстах исследуются условия, при которых возможно взаимопонимание в беседе, при которых речевой акт может состояться. Исследуются они довольно подробно, рассматриваются разного рода дефектные случаи, выявляющие необходимые элементы речевых ситуаций, которые в норме можно не заметить, пропустить. Когда это все читаешь неторопливо, возникает впечатление, будто читаешь Сёрла или Стросона или еще кого-то из современных китов философии языка: настолько близки мыслительные ходы и подходы. И вот вопрос, который не имеет пока ответа, но мне он интересен: есть мир архаики, есть мир современной философии языка, а есть XVII в., точка, где одно рождается из другого. Мне кажется на нее стоит обратить внимание.

Н. А. Канаева: Такие междисциплинарные и межрегиональные дискуссии, направляемые философами, чрезвычайно полезны. Собственно, наша дискуссия стала наглядной иллюстрацией работы философии в культуре. Когда мы на лекциях говорим, что функцией философии является помощь частным дисциплинам в постановке их проблем и во вписывании полученных результатов в систему наличного знания, это звучит как бессмысленное утверждение. Проведенный «круглый стол» является эмпирической верификацией этих утверждений. И продолжать встречи, безусловно, нужно, потому что налицо было желание всех «узких» специалистов понять, что говорят другие, а это уже первый шаг к выходу в общекультурный контекст, переходу к диалогу.

Что касается концепции А. И. Кобзева, то мне сразу же было понятно, что она во многом искусственна, так как связи атомизма с повседневной практикой, в которой все делится на части или на доли, более вероятны. История культуры дает нам много примеров того, как самая простая обыденная практика становится источником объяснительных схем (религиозных, политических, когнитивных). Но так или иначе концепция А. И. Кобзева очень полезна в качестве рабочей гипотезы, провоцирующей ситуацию диалога специалистов и стимулирующей творческий поиск.

В. Г. Буданов: Хочу высказать некоторые замечания, чтобы перебросить мостик к другим современным теориям. Вы знаете, что по нынешним представлениям мир состоит из элементарных фермионов — кварков и лептонов. Всего их двенадцать,

это своеобразные «двенадцать апостолов», или еще их называют «эльфами» — ну, хоть новую мифологию строй! Половина из них — лептоны — действительно летают вокруг нас, пронизывают нас, а вот кварки никогда не могут быть проявлены в свободном состоянии. Кварки обладают свойством связанности — *confinement*, «удержания». Они пленены по трое или по двое. Вот вам и фонемы, морфемы микромира... Я сейчас проведу другую аналогию: мы просто построим свой музыкальный алфавит. Мое глубокое убеждение — что многие лингвистические вещи рождались из искусства. А искусство — это отклик нашей антропологической природы на феномены реальности.

Можно играть на пиле или, скажем, на реохорде (на одной струне), можно пробовать обучить кого-то такой игре, но на них нет ступенек, ладов. Ступеньки — это некое дискретное начало. Как оно родилось? Если у вас нет культуры и вы не помните соответствующих тонов, то это всё равно что играть на пиле. Это полный континуализм. Как появляются ступени? Фактически это пифагорейская традиция, где родилось созвучие — консонанс и диссонанс. Обязательно нужно два звука: один звук не породит дискретность. Обязательно нужна соотнесенность. Атом не одинок, он вписан в эту реальность, и у него есть соотношения с другими объектами, другими атомами. И как только вы берете два звука, то оказывается, что возникают резонансы. Соответственно, у пифагорейцев это были квинты и позже кварты, в Средние века появились терции, стали этот алфавит усложнять, где-то в эпоху Возрождения — сексты. Это все консонансы, что Кеплер потом прописал в «*Harmonica Mundi*». Так родилась современная теория гармонии. Она рождалась из практики восприятия. Это тоже алфавит, но попроще. И мы сейчас видим: хотя мы вроде бы извлекаем один звук, но мы помним, где у нас была тоника, и все это выражается в некоем музыкальном произведении только через соотнесение. Чистый тон не является смыслопорождающим и чисто численным, пока нет соразмерности с чем-то еще.

Игра на пиле ближе, наверное, к иероглифике, к китайской традиции. Характерное интонирование — его же, наверное, не очень строго можно предъявить. Напойте мне, как

оно звучало, и если у меня хороший слух, я могу повторить, как оно звучит, а если нет? А если это другая культура? Тогда надо учить китайский.

Эта аналогия может быть продолжена и в цветовую сферу, причем надо брать, конечно же, не ньютоновскую теорию цвета, чисто физическую, а теорию Гёте. Гёте — поэт и естествоиспытатель, который пытался строить физику с «человеческим лицом». И фактически немецкая школа (Гельмгольц, Мах) это отчасти продолжила, сейчас это все забыто, но уже начинается возвращение к этому.

Я хочу подчеркнуть, что здесь не совсем тот атомизм, что в физике. Физика все-таки имеет дело с энергией и материей. Мы же имеем дело с информацией. Поэтому здесь, с одной стороны, вроде бы ипостась следующего уровня (такая информационная ткань реальности), но с другой стороны, антропологические фильтры — наши. Поэтому когда вы говорите про ненаблюдаемые паузы, то я вспоминаю Бергсона: выделяются примерно две секунды «здесь и сейчас» как смысловая единица и атемпоральный промежуток, который мы уже не улавливаем. Где эти промежутки расставить?

Мне кажется, что первые сакральные тексты как раз и отличались музыкальностью, внутренним резонансом. Не случайно в орфической культуре храмовый музыкант был вторым лицом после жреца.

Можно подключить сюда корни порождения знаковых систем через искусство и через те антропологические измерения, в которых мы сейчас только смысл и усматриваем. Но ведь есть еще категории состояния души, и Демокрит здесь будет очень уместен. Просто антропологическая сфера не достроена, и в ее частичных кодах, по-видимому, задачу до конца не удастся решить.

В. Г. Лысенко: Наш разговор показал, что внутри каждой дисциплины существуют свои конфликты идей. Особенно это проявилось в дискуссиях по античности. В индологическом блоке царилла большая солидарность, хотя по вопросу о том, повлияло ли на развитие атомистического подхода в Индии письмо, точка зрения Б. А. Захарьина несколько отличалась от остальных. Он допускает такую возможность, что дало повод А. И. Кобзеву

утверждать, что и в случае Индии можно говорить о влиянии на становление атомистического подхода письменного алфавита. А. И. Кобзев, насколько я поняла его, исходит из того, что если алфавитное письмо уже изобретено и существует в других культурах, то распространение его влияния исключить нельзя. Однако никаких доказательств такого влияния на индийскую фонетику — ни прямых, ни косвенных пока не обнаружено. Как сказала В. В. Вертоградова, до IV–III вв. до н. э. никакой письменности в Индии не зафиксировано. Она же объяснила, что на алфавит кхарошти повлияло арамейское слоговое письмо, а алфавит брахми, скорее всего, является автохтонным, и что эти алфавиты создавались для праkritов, разговорных языков, а не для санскрита — основного языка религиозной традиции, в рамках которой и возникают первые фонетические классификации. Самые древние фонетические тексты, в которых впервые вырабатывается атомистический подход, по мнению специалистов, датируются VI–V вв. до н. э.; о письменности, датируемой этой эпохой, на территории Индии нет никаких достоверных свидетельств. Более того, алфавиты индийских языков построены на основе фонетических классификаций, тогда как все другие алфавиты не обнаруживают очевидных принципов (непонятно, почему после А следует Б). Даже после того как тексты были записаны (в буддизме это случилось раньше, чем в брахманизме), в индийской лингвофилософии все обсуждаемые проблемы связаны только с устной речью, с ее артикуляцией и восприятием с голоса. Не случайно крупнейший современный специалист по индийской традиционной культуре Шелдон Поллок назвал индийскую традицию «фоноцентричной», и по этому вопросу никаких расхождений между специалистами нет.

Что касается китайской и мусульманской традиций, у нас сегодня не было возможности узнать разные точки зрения. Это тоже было бы полезно, и нам следует подумать о том, чтобы специально собрать исламоведов и синологов и обсудить с ними нашу гипотезу. Хочу подчеркнуть, что совместное обсуждение с разных культурных и цивилизационных позиций чрезвычайно важно для того, чтобы каждый мог ясно увидеть, что объединяет и что разделяет изучаемые нами традиции, а также посмотреть на собственную традицию из топоса другой культуры.

Благодарю всех вас за то, что вы сумели создать такую великолепную полифонию. Хотя каждый из нас, возможно, останется при своей точке зрения, но хотелось бы верить, что мы услышали друг друга!

7. Реплики заочных участников «круглого стола»

В. Б. Касевич: Следует рассмотреть атомарные и неатомарные единицы на разных уровнях языка и речевой деятельности. Уровни языка суть результат проекции уровней речевой деятельности на языковую систему. В отвлечении от макровремени (времени диахронических изменений), единицы всех уровней и системы в целом находятся вне времени. Переход от системы к речевой деятельности есть введение временного измерения. Формат уровня задается форматом его минимальной единицы. Единицы данного уровня функционально равны вне зависимости от атомарности/неатомарности. Особое место в языке занимают уровни фигур (противопоставленные знаковым уровням): это семантика и фонетика. Только на этих уровнях есть принципиально несвободные единицы — кварки. Будучи полярными сферами языка и речевой деятельности, семантика и фонетика обнаруживают целый ряд релевантных сходжений, функциональных и структурных.

Набор уровней, свойства центральных для них единиц существенно зависят от «покрова» языка — его типологии. Есть языки слоговые (силлабемные), а есть — неслоговые (фонемные). В принципе, с определенными оговорками, можно сказать, что они отличаются тем, какая фонологическая единица в них выступает атомарной — фонема или слог. Но языки не могут быть континуальными (континуалистскими). У них может быть разная фонологическая логика, однако «какая-то» фонология быть должна. Фонология же — всегда дискретна. Континуальна фонетика.

Алфавитность/фонемность и атомарность объединяет общий принцип: редукционизм. В обеих ситуациях мы всё, что наблюдаем в определенной сфере, сводим к конфигурациям определенных «примитивов»-атомов. Направление заимствования — от атомов к фонемам/графемам или наоборот — имеет преимущественно исторический интерес. Не исключено, что это проявления одного и того же парадигмального принципа. В качестве

анalogии можно сослаться на принцип относительности: некоторые авторы полагают, что теория относительности в физике и теория лингвистической относительности не случайно появились почти одновременно. Таков был интеллектуальный климат эпохи, или, по мнению некоторых авторов, проявление особого «принципа тематичности» в развитии наук (сродни парадигме Куна, но в интердисциплинарной перспективе). Впрочем, в пользу «первородства» алфавита может говорить то обстоятельство, что воспроизводящиеся элементарные единицы в случае алфавита (и даже фонем или их рефлексов) мы в определенной степени наблюдаем, а атомы — нет, это в большей степени гипотетические, эвристические сущности (как минимум, они были таковыми до появления соответствующей техники).

Варна вряд ли равна фонеме. Термин гораздо больше походит на цзы в китайском: одновременно слог, слово, иероглиф. Восходящие к брахми письменности можно квалифицировать как слоговые. То, что считают особыми знаками для гласных, в действительности суть знаки для слогов с нулевой инициальной (и определенными гласными-финалями).

Не следует преувеличивать специфичность китайской мысли. В даосизме можно усмотреть некоторые аналогии с платонизмом. Так, согласно учению игуань-дао, существуют небесные формы, которым на земле соответствуют определенные эквиваленты. Есть «небо образов» и прочее. Наконец, к вопросу о специфичности, влияниях и т.п. До знакомства с санскритом китайская филология слогам никак не членила, воспринимая их как элементарные атомы. Классифицировались именно слогам, а не согласные/гласные.

А. Ю. Недель: Были ли Левкипп и Демокрит пифагорейцами? Атомы Демокрита (читай: Левкиппа, который, конечно, не фиктивный персонаж, как считал Э. Роде) — это не только буквы, из которых сделана Вселенная, но и геометрические идеальности, как точка. Левкипп, по некоторым свидетельствам, учился у Зенона и через него был напрямую связан с философами из Элеи. Эти последние, в свою очередь, отшлифовывали далее пифагорейский «атомистический» язык описания, который наследует и Левкипп, и многие другие: атомы — неделимы, бесконечно малы, однородны ($\delta\mu\phi\upsilon\epsilon\acute{\iota}\varsigma$), бескачественны ($\acute{\alpha}\pi\omicron\iota\omicron\iota$), внутри атомов

материя находится в абсолютном покое и т. п. Атом — предел не только физический, но и ментальный, то есть мы не можем разделить его даже в нашем мышлении (подобная характеристика атома радикально изменится только в физике XX в.). Это очень важный момент, помогающий лучше понять, как мыслит наука.

Левкипп выставляет фундаментальные ограничения именно мышлению: невозможно помыслить разделение атома; невозможно даже представить скорость, превышающую скорость света, скажет Эйнштейн две с половиной тысячи лет спустя. Замечу, что существует как минимум еще одно важное сходство между Левкиппом и Эйнштейном: оба были детерминистами, то есть исключали случайность из своих концепций. Концептуально Левкипп все же оказывается ближе к Ньютому — и тот и другой защищали идею абсолютного пространства (при этом стоит помнить, что у Ньютона в третьей части «Математических начал натуральной философии» абсолютное пространство имеет не физический, а математический смысл). По сравнению с вещами эмпирического мира, атомы бесконечно малы. Эту мысль разовьет Эпикур в своей теории единой минимальной величины, в чем-то предвосхитив работы о пределах А. Коши и его коллег.

Удивительно еще и то, что Левкипп не только ограничивает мир и сознание атомами, но и определяет параметры их поведения, задавая своего рода векторное поле. У атомов есть поворот, спин. (В современной физике спином называют собственный момент импульса элементарной частицы. Спин обладает квантовой природой и не связан с перемещением частицы как целого. В случае атомного ядра спин определяется как сумма векторов, образующих систему, и орбитальных моментов этих частиц, обусловленных их движением внутри системы. Подробнее см.: *Tomonaga S. The Story of Spin. Chicago, 1998.*) Атомы могут касаться друг друга, у них есть очертания, или внешняя форма, как позже разъяснит Аристотель; их главная кинетическая характеристика — способность к вихревому движению. (Крайне любопытно: Демокрит описывает движение атомов словом *παλμός*, «вибрация», «тряска», что перекликается с идеей *vrtti* у Абхинавагупты или у Патанджали.) Отсюда происходят все возможные конфигурации миров — диакосмосов — и всего, что в них находится.

Еще одна параллель с современной физикой: Левкипп, как позже и Лейбниц, считал, что наш мир — один из бесконечного множества. В 1956 г. сходную концепцию множественности миров предложил в своей диссертации физик Х. Эверетт. К слову: говоря об атомарной причине всего существующего, об атомах как выразителях необходимости (*ἀνάγκη*), Левкипп сближается с буддийской концепцией взаимозависимого возникновения (*pratītyasamutpāda*), суть которой состоит в том, что не может быть ничего, кроме постоянного дхармического преобразования, кроме моментального возникновения–исчезновения причины в следствии, представляющего универсальную матрицу Вселенной.

Был ли Демокрит пифагорейцем, как считали Главк Регинский, Аристотель, затем Ямвлих, а в наше время такие исследователи, как Э. Целлер и П. Таннери? Чтобы дать даже приблизительный ответ на этот вопрос, следует прояснить, что означало тогда «быть пифагорейцем». Вернувшись из двадцатилетнего путешествия-плена в Кротон, Пифагор организовал школу, по сути закрытый научный орден, где знания не только передавались, но и тщательно охранялись от непосвященных. Демокрит не мог быть одним из посвященных из-за разницы в эпохах, но он, как и все остальные интеллектуалы, не мог и не знать о пифагорейцах, которые были чуть ли не самыми влиятельными глашатаями мудрости. Известно сочинение Демокрита «Пифагор», где он выступает вполне сведущим пифагорейцем, разделяющим этическую теорию Учителя (об эвдемонии), соглашаясь с Пифагором через подставное лицо — Демокеда, о котором упоминает Геродот. (См.: *Лурье С. Я. Демокрит, Демокед и персы. Доклады Академии Наук СССР. 8. 1929.*) Напротив, в сочинении «Об Аиде» Демокрит критикует учение Пифагора о бессмертии души (метемпсихозе), описывая смерть как естественное состояние организма, истратившего жизненную энергию и вернувшегося к изначальному атомарному состоянию. Демокрит использует термин *μορφαί*, который вместе с «образами» (*εἶδη*) передавал идею начальности и неделимости. При этом он вслед за Левкиппом неоднократно называет атомы *ἰδέαι* (например, в сохранившихся отрывках сочинения «Об идеях»), что, видимо, следует считать синонимом *ἄτομοι* (неделимые тела), как и *ἐλάχιστα σώματα* (наименьшие тела).

Демокрит отвергает смерть. Возможно, в этом следует видеть не столько его философские разногласия с Пифагором, сколько стремление поставить под сомнение ряд социальных институтов, которые казались ему порочными. Так, захоронение за пределами родного города — остракизм *post mortem* — считалось суровым наказанием за растрату отцовского имущества. Но это лишь наказание для тех, кто боится смерти, то есть эпистемологически ошибается.

Мой тезис: в первой половине V в. до н. э. «быть пифагорейцем» означало не принадлежать к «ордену Пифагора», который к тому времени уже распался на множество отдельных учителей, фрагментарно воспроизводивших учение основателя (как Экфант Сиракузский), а использовать пифагорейский концептуальный корпус, который позволил именно в этот период произвести, как бы мы сказали сегодня, смену парадигм. Левкипп и Демокрит были, несомненно, участниками этого парадигматического сдвига, который заключался в «атомизации» мышления об окружающем мире: единому бытию противопоставили бытие как множество бесконечных элементов.

И. А. Герасимова: Я не разделяю гипотезу, что алфавитное письмо могло служить предпосылкой возникновения атомизма. Скорее, сравнение с алфавитным письмом использовалось как прием аналогии, возможно, сначала для пояснения сущности атомистики, но в дальнейшем — как эвристическая аналогия в построении рациональных атомистических концепций.

Почему я не усматриваю прямой связи алфавитного письма с возникновением атомизма? С точки зрения концепции когнитивной эволюции стоит принять во внимание вывод, что в период древних цивилизаций на смену магии как доминирующему способу мировосприятия и миропонимания шел логико-рациональный способ познания. Изобретение и распространение письма, в том числе алфавитного, стимулировало развитие логико-вербального мышления, которое стало в дальнейшем основой научного рационализма. Чтобы осознать строение материи на глубинных уровнях, магам речь просто не нужна, достаточно иметь способности непосредственного усмотрения сущности, мистического созерцания.

В молодой древнегреческой цивилизации, ставшей преемницей старых цивилизаций Египта и Вавилона, шли процессы «перевода языка символов», которым оперировала магия, на понятный язык зарождавшейся натурфилософии и формирования рациональности нового типа, опиравшейся на доказательные рассуждения. В традиционной системе образования «учитель–ученик» метод аналогии становится ведущим в передаче метафизического смысла как посвященным, так и непосвященным именно потому, что аналогия соединяла привычный опыт с тем, что выходило за его пределы. Для пояснения сущности атомистики аналогия с алфавитным письмом — хороший эвристический прием.

Что касается гипотез относительно интерпретации конкретных текстов древнегреческих авторов, мне бы хотелось несколько по-иному осветить те проблемы, которые обсуждает А. В. Верлинский. Примем во внимание те практики, которые реально стояли за натурфилософскими рассуждениями. Согласно Плинию: «Доподлинно известно: Пифагор, Эмпедокл, Демокрит и Платон пускались в плавание, чтобы изучить ее [магию], переживая скорее изгнания, нежели путешествия. Ее они проповедовали по возвращении, ее держали в секрете» (Фрагменты ранних греческих философов. Ч. I. М., 1989. С. 337). Что же держалось в секрете? Астрология и ее приложения, в частности, в медицинской практике. Попробуем провести различия между космическими элементами (стихиями) и атомами, опираясь на представления астромедицины, подтверждая тем самым вывод Верлинского: «*Stoicheion* в значении „космический первоэлемент“ не ассоциировался с атомизмом и поэтому перенос этого слова на космические первоэлементы вполне могло произойти без влияния аналогии буквы–атомы, даже если подобная аналогия присутствовала в раннем атомизме».

Эмпедокл, врач и натурфилософ, учил о шести критериях истины, выделив два деятельных начала — Любовь и Ненависть — и четыре материальных — землю, воду, воздух и огонь. Эмпедокл не изобретал «четыре элемента», а обнаруживал принципы гуморальной медицины (учения о четырех жидкостях организма) — древнейшего учения, известно как на Ближнем, так и на Дальнем Востоке. Гуморальная медицина

непосредственно опиралась на астрологическое понимание стихий и базовую классификацию их сочетаний по двум типам противоположностей: теплое–холодное, сухое–влажное. Распространенный метод диагностики веществ по вкусам в своей основе имел четыре элемента.

Древнейшая геоцентрическая система мира имела астрологическое значение. В центре земного Зодиака помещалась Земля как фиксированная точка отсчета. Годовой жизненный цикл Земли начинался весной с пробуждением природы и заканчивался зимой ее угасанием. Четыре космических элемента, их качества и композиции определяют динамику звездных сочетаний и ее отражение в земных процессах. Годовой солнечный и годовой лунный круги служили основой календарей, в том числе медицинских, учитывающих ритмику активности и пассивности органов, систем организма, сбора лекарственных средств, диеты, лечения и пр.

Суть космического влияния на земную жизнь выразил Эмпедокл, выделив Любовь и Ненависть как два деятельных начала. В переводе на современный язык психологические образы можно заменить одним понятием — магнетизм, а их динамику — как смену полярностей. Земной Зодиак выстраивается по принципу магнетизма и описывается на языке противоположностей. Излагая магико-герметические учения, в Средние века Корнелий Агриппа в трактате «Оккультная философия» подробно описал принципы звездной науки, в том числе астромедицины.

Аристотелевское сопоставление *stoicheion* в значении «буква, звук» и «космический элемент» представляется уместным в контексте представлений о космическом магнетизме. «Космические элементы» можно интерпретировать как «космические первозвуки» (энергии), с помощью которых выстраиваются матрицы магнитных полей в годовом круге движения Солнца по эклиптике. Примечательно, что если теория суперструн окажется верна, то электрон будем считать отзвуком звучащей струны.

Сопоставление греческими атомистами атомов с буквами представляется вполне логичным, поскольку демонстрирует применимость ставшего в настоящее время общенаучным генетически-конструктивного метода как в области физического строения материи, так и в области языкового творчества.

Как атом, «изменивший пространственное положение, может изменить свои свойства» (Верлинский)? Заслугой Платона является указание на роль геометрии в пространственном строении материи. Свойство хиральности молекулярных соединений является пространственной характеристикой живого: в зависимости от левой или правой ориентации атомов в молекуле меняются ее свойства. С развитием нанотехнологий стало ясно, что определенная пространственная конфигурация наночастиц задает физические, химические и биологические свойства материалов. Стихии, по Платону, не совсем не сопоставимы с атомами, если понимать атом как целостность. Правильные многогранники Платона задают тела стихий. Стихии кристаллизуются по законам геометрии, как, впрочем, и атомно-молекулярное строение вещества, и блочно-ячеистое строение Вселенной. У современной науки нет возможности определить, что такое «космический элемент», но можно с уверенностью сказать, что пространственная кристаллизация является универсальным свойством материи.

Вяч. Вс. Иванов

**Фонема и письмо в древней культуре
и их связь с атомизмом***

В лингвистической части доклада я коснусь двух достаточно различных проблем, из которых одна популярна и много раз обсуждалась, — это проблема фонемы как основной единицы звукового строя языка, а вторая, важная для нас сегодня проблема, как мне представляется, во всей своей сложности не так подробно изучена в специальной литературе, и совсем мало учитывается нелингвистами, когда они приходят к этим проблемам с точки зрения истории культуры, истории письма в частности, и тем более истории философии — это вопрос о слоге.

Итак, первый относительно хорошо и подробно изученный вопрос — это фонема. Каждый из нас в родном языке пользуется очень малым числом таких звуковых единиц, от которых зависит различие слов. Например, в русском языке, скажем, «л» и «р» — это разные фонемы, потому что есть такие пары, как «лад» и «рад», которые различаются только одной начальной фонемой, но этого достаточно для того, чтобы это были разные слова. Это просто примеры. На самом деле то, что данная пара — это противопоставление соотнесенных друг с другом фонем, доказывается с помощью разных специальных технических приемов, которые я здесь опускаю. Но вы можете мне поверить, что поскольку «лад» и «рад», безусловно,

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура», а также по материалам конференции «Принцип атомизма и дискретный подход: язык и мышление» (РАШ РГГУ, ИФРАН, 2010).

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 29–38.

разные слова, это одно из многих свидетельств того, что «л» и «р» в русском языке — разные фонемы, в отличие от таких языков, как, скажем, японский, где нет различия «л» и «р». Вообще языков, где «л» и «р» — это варианты одной фонемы, довольно много.

Языки различаются конкретным разделением звуков по фонемам. Возможности человеческого звукового аппарата довольно большие. Мы можем произвести очень много разных звуков. Однако реально для различения слов и значащих частей слов достаточно нескольких десятков. Вырисовывается интересная география языков. Языки вокруг Тихого океана, скажем, от айнского древнего языка северных островов (типа Хоккайдо, в этом архипелаге к северо-востоку от Японии обитало и древнее айское население Курильских островов) до большинства полинезийских языков на разных островах Океании [Одрикур 1946], а также и некоторые языки Южной Америки, в частности, Амазонии [Эверетт 1982] — это языки, в которых рекордно малое число фонем: порядка десяти (чуть меньше — чуть больше десяти фонем). В некоторых других частях мира есть языки, в которых немного меньше ста фонем. В частности, в некоторых языках, которые мы называем северо-кавказскими, но они отчасти западно-кавказские, как скажем абхазский. В бзыбском диалекте абхазского в долине реки Бзыбь, восемьдесят две фонемы. Но таких многофонемных языков мало. В принципе, число фонем колеблется примерно от десяти до ста. Пока не найден ни один реальный язык, в котором было бы существенно меньше или существенно больше фонем. Есть такие реконструированные языки: замечательный лингвист член-корреспондент РАН Сергей Анатольевич Старостин полагал, что восстановленный праязык — древний источник всех современных северо-кавказских языков — мог содержать больше ста фонем. Такое возможно, но все-таки это реконструкция, а в реальности число фонем в языках типа абхазского пока не превышено.

Я позволю себе, немного выходя за рамки, собственно, моей главной темы, очень короткий биологический эволюционный комментарий. На самом деле, количество фонем в человеческих языках, по-видимому, совпадает, и это не случайность, с количеством сигналов практически во всех известных системах коммуникации высших млекопитающих. Некоторую оговорку нужно

сделать для китов и дельфинов, потому что по существу их коммуникация до сих пор научно не описана, поэтому там могут быть любые неожиданности. Это касается их мозга тоже. Если не говорить о китах и дельфинах, складывается впечатление, что далекие и близкие наши предки всегда пользовались очень ограниченным числом сигналов при общении внутри некоторой группы. Но особенность человека — Человека Разумного Разумного, то есть человека современного типа, состоит в использовании языков, где это ограниченное число звуковых элементов фонем различает слова и значимые морфемы — части слов, количество которых очень велико. В словарях каждого языка содержатся многие тысячи слов, различаемых с помощью этих звуковых единиц. То есть в человеческих языках над уровнем немногочисленных фонем надстроены превосходящие их во много раз количественно уровни морфем и слов. Нечто сходное со звуковым языком фонем было у неандертальцев, потому что сейчас обнаружено, что расшифрованный геном неандертальца вообще очень близок к человеческому, в частности, по-видимому, у неандертальца представлен один из тех, вероятно многочисленных генов, которые связаны с конкретными движениями речевого аппарата (например, верхней губы во время произнесения губных или огубленных-лабиализованных звуков), поэтому есть подозрение, что это не только человеческая черта, но и черта общего предка. Немногим меньше миллиона лет назад пралюди, а потом люди стали пользоваться языком фонем, до этого же гоминиды общались посредством жестов (у каждого из немногих ими употреблявшихся звуковых сигналов был свой смысл — знак опасности, призыв к общей пище и т. д.).

Другой вопрос, который, как я уже упомянул, нуждается в серьезном изучении, (поэтому большая часть всего того, что я дальше буду говорить, это лишь предварительные замечания) — это проблема слога. Слоги тоже есть во всех языках, как и фонемы. Но слог — это части слов, которые содержат обычно больше, чем одну фонему, хотя они могут быть и однофонемными (слоги, обычно состоящие из одного гласного или одного элемента, который функционирует как гласный), но все же, как правило, слог состоит из двух или больше фонем. Они характеризуются разным участием голосовых связок в разных участках того звукового

отрезка, который мы называем слогом. Какой-то кусок этого слогового участка слова отличается большей звучностью. Это значит, что в этом месте, когда произносится слог, вступают в силу голосовые связки, и их вибрация дает или гласную фонему — фонему, на пути которой, как правило, нет преград при проходе струи выдыхаемого воздуха в полости, которая выше полости гортани, или же образуется слогообразующий сонантный элемент (не собственно гласный, но близкий к гласному), самый звучный в данном слоге. Все слова всех языков мира содержат слог. И, по-видимому, это такая же древняя черта, как и фонема. Поэтому, если мы серьезно изучаем историю языка и историю знаковых систем, связанных с языком, то мы должны рассматривать не один вопрос «Как фонемы отражены в письме?», а два разных вопроса: «Как фонемы отражаются в письме?» и «Как отражаются в письме слог?».

Что мы знаем в очень общем (намеренно обобщенном) виде относительно этапов истории письма — истории разных знаковых систем, которые способствуют обмену сообщениями, помимо звукового языка? Я не буду сейчас касаться тех приемов, которые прямо не связаны со звуковой речью. То есть я не буду говорить о типах письма таких, как древнеперуанское письмо кипу, но о нем надо упомянуть, потому что это письмо существовало, как показывают совсем недавние раскопки в Перу, примерно так же долго, как существует древняя ближневосточная письменность [Иванов 2013^a, 106]. Поэтому, если мы говорим о том, какие были типы письма в истории человечества, мы древнее Перу не можем обойти. Но там, безусловно, была система, основанная на совершенно других материальных носителях — на сплетенных с помощью узлов длинных комбинациях волос ламы, окрашенных в разные цвета, разной длины и т. д. Прямо, по-видимому, это с языком, который был в устном употреблении, не соотносилось. Я не буду касаться также самых древних протоформ письма, которые открыты американской исследовательницей Денизой Шмандт-Бессера; см.: [Шмандт-Бессера 1992; Шмандт-Бессера 1994]. Это система письма, которая существовала во всем тогдашнем цивилизованном мире Ближнего Востока, может быть, даже отчасти, юго-восточной Европы в период сразу после неолитической революции до появления собственно письма, которое

Шмандт-Бессера смогла вывести из этой протосистемы. Это система трехмерных миниатюрных скульптур, которые представляют собой абстрактные геометрические символы типа конуса, шара, куба. Это использовалось для счета определенных типов предметов, важных после неолитической революции: головы скота, меры зерна и т.д. При том, что это была практически очень важная система, все-таки о письме мы говорим тогда, когда знаки, которые по Шмандт-Бессера и по тем, кто за ней следует, возникли из этой миниатюрной скульптуры, когда эти знаки как-то были соотнесены с языком.

Когда это произошло? И когда возникло так называемое логографическое или иероглифическое письмо в разных видах? Мы более-менее достоверно знаем о том, что к концу четвертого тысячелетия до Р. Х., то есть примерно около пяти с лишним тысяч лет назад, в нескольких местах засвидетельствовано письмо, которое дальше быстро развивается в двух направлениях, о которых я скажу. Первоначально это письмо — логографическое, то есть оно служит для передачи слов определенного языка (из того, что известно — шумерского, древнеегипетского, древнекитайского, возможно, что такой была и письменность неизвестного языка городов долины Инда).

И вот здесь начинаются проблемы, связанные с нашей общей темой. Основной вопрос такой: что из звуковой стороны языка могло быть представлено в ранних типах письма, и как эти способы представления звуковой структуры языка отразились на дальнейшем развитии? Я примыкаю к той точке зрения, которую в радикальной форме настойчиво выдвигал и отстаивал наш признанный сейчас во всем мире великий ученый, дешифровавший иероглифическую письменность майя Юрий Валентинович Кнорозов. Он довольно основательно занимался на протяжении своей жизни древнеегипетским и китайским письмом, а также разными типами письма, связанными с майя и с некоторыми другими, до сих пор не дешифрованными письменностями. Кнорозов [Кнорозов 1963] настаивал на том, что в любой реальной системе письма (кроме пиктографической-рисуночной, где «знаки передают ситуации») есть какие-то способы передачи и звуковой стороны слов тоже. То есть те системы, которые мы называем

логографическими или иероглифическими, всегда содержат элементы, обозначающие звуки (фонемы и слоги), наряду с теми, которые передают только значение (скажем, числа, значения некоторых слов). В этом смысле мы их называем логографическими. (Термин «иероглифические» объясняется чисто исторически, хотя он удобный, поскольку применяется гораздо шире, чем «логографический», так что для облегчения понимания широкого сообщества ученых, может быть, стоит оставить термин «иероглифический», в смысле, «не-алфавитный».)

В какой степени идея Кнорозова о том, что любая система письма включает способы представления звуковой структуры, касается и фонем, это предстоит исследовать. Достоверно то, что в ранних системах, которые мы знаем (я их кратко перечислил, назвав основные языки), безусловно, значительное число знаков, начиная с глубокой древности, используется и для передачи слогов. У них при этом есть и другие функции, то есть они могут быть при этом вспомогательными знаками, которые мы не переводим, а которые просто классифицируют какие-то другие знаки как детерминативы, определенные грамматические элементы и т. д., или это знаки, передающие лексические значения слов, но кроме этого, целый ряд знаков имеет, безусловно, фонетическое значение в качестве слоговых.

Что происходит дальше? Я буду говорить только о тех явлениях, которые мне представляются исторически документированными. Исторически документировано то, что в ранних системах логографического письма довольно рано возникает тенденция к фонетической классификации слоговых знаков. Имеет место передача слогов языка с помощью целого ряда письменных знаков, а дальше писцы (те люди, которые профессионально заняты письмом — в каждом из древних обществ их не очень много), по-видимому, прежде всего для своих профессиональных целей начинают заниматься классификацией. В частности, хорошие примеры классифицированных знаков клинописи мы знаем из архива северно-сирийского города Эбла, примерно, середины третьего тысячелетия до н.э. (то есть это больше, чем полтысячи лет после документированного начала древних систем письма). Так рано, в это время появляются системы классификации, связанные с треугольником гласных «А», «I», «U». Наличие этого треугольника заставляет думать,

что, по-видимому, для писцов из двух типов языка, которыми они пользовались: наиболее раннего письменного языка — шумерского и двух разных семитских — аккадского и собственно эблаитского — тоже семитского — языка, по-видимому, более важны для классификационных целей были особенности семитских языков: треугольник семитских гласных, играющий важную роль для морфологии, сказался на этих классификациях.

Дальше, в более поздних, хорошо изученных сейчас системах письма, где мы точно знаем, что основной корпус писцов-специалистов говорил на западно-семитских языках, в частности, в Эль-Амарне в дипломатическом архиве в Египте мы видим такие же элементы классификации слоговых знаков по некоторым признакам, которые связаны с гласными. Это означает, что, когда писец рассматривает знак типа «та», «ті», «ти», для него этот знак состоит уже из «т» и «а», «т» и «і», «т» и «у». В эпоху, которую я бы назвал временем первой документированно нам известной письменной глобальной культуры начала второго тысячелетия до Р. Х., мы видим примеры перехода от слоговой передачи языка к передаче, которая очень напоминает последующую фонемную. А именно: для передачи некоторых языков, экзотических с точки зрения первоначальной шумерской, а потом аккадской клинописи, таких, как хурритский, хаттский и некоторые другие (это языки, которые в широком смысле сейчас классифицируются как принадлежащие к сино-кавказской макро-семье, возможно, к северо-кавказской части этой макро-семьи), а также для некоторых анатолийских индоевропейских языков писцы используют комбинацию знака, начинающегося с сонанта «w», с вписанными в этот знак отдельными знаками для гласных «а», «і», «у». То есть фактически алфавитный принцип возникает внутри клинописи, и я с этой точки зрения спорю с традиционным взглядом, согласно которому алфавитное письмо по происхождению прямо связано с древнеегипетской иероглификой [Иванов 2013^а, 92, 147–148]. Отчасти это верно, но только отчасти. Потому что самый принцип вначале очень рано формулируется на базе классификации клинописных знаков. Вы знаете, что в Древнем Египте потом был разработан собственно алфавит для записи слогов, но его не точно называть алфавитом, это набор слоговых знаков

[Петровский 1958]. Такие наборы слоговых знаков, по-видимому, в конце развития каждой логографической системы так или иначе возникают. Интересно другое: в очень большом числе письменных традиций уже после того, как возник собственно алфавит, то есть способ передачи фонем данного конкретного языка, тем не менее, основной принцип остается слоговым. Это касается очень значительного числа юго-восточно-азиатских и центрально-азиатских систем письма (типа брахми и многих, исторически связанных с брахми или с разными индийскими системами письма). Это те типы письма, которые специалисты по грамматологии (термин Гельба) и сам Гельб [Гельб 2004] называют консонантно-силлабическими, то есть согласно-слоговыми. Я не очень доволен употреблением термина «согласные», потому что все-таки основной принцип остается, безусловно, все же связанным с наличием передачи слога. Я здесь предлагаю приблизительную хронологию выработки слога-логографических систем письма. Можно думать, что в какой-то степени четвертое, но особенно третье и второе тысячелетие — это время формирования типов письма, которые являются слоговыми и логографическими одновременно. То есть сохраняется некоторый набор слогов, которые передают слоговую структуру языка, и в то же время продолжается древняя логографическая система передачи значений. Постепенно способы передачи слогов становятся более важными, и происходит решительный поворот, то есть возникают способы письма, которые основаны в основном на передаче звуков.

Перехожу к другой очень важной проблеме. Наиболее развитая наука, которая была в Древней Индии, во всяком случае, уже в I тысячелетии до Р. Х., то есть 2,5–3 тысячи лет назад — это лингвистика. Она опережала в своем развитии математику. Это существенно, потому что некоторые из достижений ранней лингвистики, в частности индийской, очень близки к достижениям математики. Я специально занимался проблемой нуля, [Иванов 2013^б], которая очень волнует многих историков математики. Она стоит и в лингвистике. Один из древнеиндийских знаков для нуля — маленький кружочек наверху строки — когда возникло индийское письмо (вы знаете, что оно поздно возникает), этот способ используется одновременно в лингвистике для обозначения

так называемых «нулевых» форм, то есть для обозначения отсутствия некоторых элементов языковой структуры, и также для соответствующего нуля в математической записи. Так вот, в самой развитой науке, которую мы знаем в Индии, — в лингвистике, которая там достигла, в сущности, уровня современной лингвистики (с тех пор не так много эта наука добавила), в это время возникает понятие, близкое к понятию «фонемы». Есть специальные работы [Топоров 1961; Броф 1951; Даш 2004] о том, что понятие «спхота» в индийских трактатах, в большой степени похоже на понятие «фонемы» в лингвистике XX и XXI в. Но важно другое: в системах или непосредственно индийских или в системах, исторически связанных с индийской, мы твердо можем говорить о том, что слоговые знаки классифицировались по артикуляционным фонетическим признакам фонем. То есть система письма типа всем известного деванагари, любая система древнеиндийских и среднеиндийских письменных знаков и множество систем в Центральной Азии (тибетское письмо и с ним связанные) или систем в других частях Юго-Восточной Азии — это системы, в которых мы реально имеем дело со слоговыми знаками. То есть, в основу кладется некоторый условный слог типа «ka», а слоги типа «ke», «ki», «ku» и «kai» выводятся из этого основного слога посредством специальных значков, определяющих гласные. Но это классификация, которая позволяет выделить фонемы внутри слога. То есть то письмо, которое часто называют «алфавитным», и которое существует в традициях, где есть уже некоторая теория, напоминающая современные теории фонем (что в Индии могло быть связано с системой чередования гласных [Соссюр 1977]), все-таки основано на передаче слогов, внутри которых осуществляется выделение фонем.

На западе той же области, где из западно-семитского согласнослогового письма или слогового письма возникает алфавит греческого типа, происходит существенное изменение. Начало этого изменения мы датируем клинописным алфавитом Угарита (Рас Шамра) XIII в. до н.э. Это письмо, в котором есть для угаритского западно-семитского языка набор знаков, передающих слоги и части слогов [Иванов 2013^a, 143–150], но нет возможности обозначать отдельные гласные. И кроме того есть набор знаков

для гласных, только (главным образом) для передачи иноязычных слов. Поэтому это еще не алфавит подлинного типа, но, тем не менее, это настолько близко к греческому алфавиту, что мы все-таки до сих пор затрудняемся сказать, кто, собственно, изобрел алфавит. Изобрели ли его западные семиты в это время, когда вырабатывались системы типа угаритского, где, в общем, есть все возможности записать слово, как оно звучит, (правда, полностью эти особенности реализуются только для не собственно родного языка, а для того языка, который для нас посторонний, то есть, это понятно, что это — способы «научной» передачи некоторого другого языка). Алфавит появляется тогда (или несколько позже), когда на основе этих достижений его создают греки, а также и те, кто говорил на разных языках, по времени и пространству очень близких к греческому (древнефригийском, карийском и ряде других языков окрестных областей, где алфавиты очень похожи и на западно-семитский и на греческий, поэтому традиционная формулировка, что финикийский алфавит заимствован греками, может быть не очень точной). Тогда из одного из западно-семитских языков в один из индоевропейских языков (либо греческий, либо тот, на котором говорили где-то рядом с Грецией) произошло заимствование идеи, которая была воплощена таким образом, что можно было любой текст записать в виде последовательности фонем. Это произошло в той части Восточного Средиземноморья, откуда потом распространяется алфавитный принцип, по видимому, оказавший огромное влияние на культуру.

Какие можно предположить вероятные изменения в области культуры и функционирования мозга в определенной культурной сфере по отношению к ранней греческой и другим цивилизациям, где был введен, открыт и развит алфавитный принцип? Здесь возникает одна серьезная проблема, связанная с историей математики. Наш замечательный математик, недавно умерший, академик РАН Владимир Игоревич Арнольд в последние годы жизни был очень увлечен мыслью, что все основные достижения математики уже были в Древнем Египте. Он полагал, что почти одновременно был открыт способ фонетической записи слов (в Египте он существовал так же, как и в клинописных традициях) и актуальная бесконечность. Открытие актуальной бесконечности, конечно,

связывается с древнегреческой математикой. Но тем не менее, выдающийся математик полагал, что некоторые более древние культуры, которые параллельно развивали способы фонетической записи слогов, и отчасти фонем, тоже приблизились к этому. Кроме открытия числового ряда (натурального ряда чисел), кроме непосредственного вывода, который из этого следует по отношению к разным областям математики и математической логики (которая тогда не была еще математической логикой, но уже была логикой), идеи дедукции и многие другие так или иначе связаны с теми же открытиями.

Вообще говоря, все, что связано с логическим построением любого текста, а также человеческого поведения, как некоторой последовательности осмысленных поступков — все это характеризует общество, которое я предложил называть «алфавитным» в отличие от «иероглифического» [Иванов 1996]. Я склонен думать, что алфавитное общество с самого начала функционирует совсем не так, как до этого и после этого функционировали и продолжают функционировать иероглифические общества.

Как с этой точки зрения подойти к атомизму? Если иметь в виду возможность рассмотрения предмета, который мы изучаем, как состоящего из некоторых отдельных элементов, несомненно, что нечто похожее на атомистический принцип уже есть в тех текстах Эблы, где, как я вам говорил, есть классификация слогов, содержащих начальное «m», если мы находим, что «ma», «mi» и «mu» — это чем-то подобные слоги, несомненно, что мы уже очень близки к выделению в них отдельных фонем. Выделение отдельных фонем, несомненно, представляет собой некоторое открытие, похожее на обнаружение атомов.

Раньше индийского понимания отдельных элементов, и раньше, чем древнегреческая и некоторые древневосточные традиции, повлиявшие на греческую, существовало то, что многие определяют как древнеиндоевропейскую или, точнее, древневосточноиндоевропейскую преднауку или раннюю науку о языке. Можно думать, что почти что на современный лад разработанная индийская наука о языке — грамматика Панини или замечательные позднейшие индийские философские размышления о языке и о семантике Бхартрихари и других выдающихся мыслителей — все это

результат развития некоторой очень древней системы, которая, по-видимому, существовала до прихода индоариев в Пенджаб и потом в Индию. Это можно предположить, потому что очень много, в том числе на уровне отдельных слов и сочетаний слов, можно отождествить между древнеиндийским и древнегреческим, и, соответственно, реконструировать их общий источник, который часто называют «индоевропейским поэтическим языком» [Шмит 1967; Шмит 1968; Гаспаров 1989; Иванов 2010].

В основном мы ориентируемся на идеи основателя современно структурного языкознания — Фердинанда де Соссюра, который был крупнейшим санскритологом (между прочим, преподавал санскрит моему тезке поэту-символисту и ученому Вячеславу — только Ивановичу — Иванову, когда тот еще жил в своей первой политической эмиграции до 1905 г. в Женеве, и там слушал лекции Соссюра). Соссюр пришел к выводу, что в Индии, Греции и некоторых других индоевропейских традициях было особое учение о характере отдельных звуков, из которых состоят преимущественно имена богов. Например, имя бога Агни составитель индийского ведийского гимна к Агни разлагал на отдельные фонемы А-Г-Н-И, и это видно по тому, что гимн, посвященный Агни, содержит преимущественно эти фонемы, то есть весь текст как бы подобран (знаете, как музыкальное сочинение) таким образом, что в нем определенное число раз повторяются именно эти фонемы. Это идея анаграмм. В литературе много продолжений этой идеи. Нечто похожее, очевидно было, как думал Соссюр, и в других традициях. Соссюр полагал, что существовала некоторая индоевропейская или пра-индоевропейская наука о стихе и языке, куда входило выделение элементов [Соссюр 1977]. То есть если Соссюр прав, то идея об атомах, из которых складываются слова, восходит к такой глубокой древности, то есть существовала уже несколько тысяч лет назад. И мы ее видим с одной стороны в древней Индии, где эта идея преломилась в самой структуре ведийских текстов, по идее Соссюра, с другой стороны в древнегреческой поэзии — ранней поэзии, той, которая была еще устной поэзией, пелась под музыку. В ней мы находим практическое выражение этой идеи: то есть текст составляется по этому принципу анаграмм из звуковых атомов, которые выделя-

ются в ключевых именах и в некоторых других ключевых словах. То есть этот принцип дискретного элемента атома торжествует в поэзии и в науке о поэзии. Как полагают многие, кто развивал идеи Соссюра, в частности, Антуан Мейе, Роман Якобсон, Калверт Уоткинс и Мартин Уэст [Уэст 1988; Уэст 2007], индоевропейская поэзия с раннего времени была связана с целым набором регламентировавших ее правил.

Так же Эмиль Бенвенист и другие лингвисты предполагали, что к большой древности восходит известное из медицинской магии и других учений представление о нескольких элементах всего сущего — то, что вы хорошо знаете из раннегреческой досократической философии. Вплоть до Архимеда продолжается разработка учения о так называемых *стойхейя* — элементах. Эти *стойхейя* оказываются снова некоторым понятием, которое роднит числа и буквы. Это уже в тот момент, когда греки пользуются заимствованной у западных семитов и ими развитой системой алфавита. Она только у греков становится полной, потому что у западных семитов это была в основном система консонантного (слогового) письма и только потом это перерастает в письмо, куда внесли знаки для гласных для незнающих язык — это угаритская письменность, самая ранняя из известных нам — клинописный алфавит XIII в. до н.э. Греки, видимо, заимствовали не это письмо, а финикийское, где знаков для гласных не было.

Заимствование алфавитного письма делает возможным введение того, что я довольно давно предложил обозначить как алфавитный принцип в культуре в отличие от принципа иероглифического. Вы знаете, вместо того, чтобы рассуждать о том, как они отличаются, я вам приведу примеры. Интересно сравнивать некоторые одинаковые жанры в алфавитной и иероглифической культуре. В нашей алфавитной культуре популярный жанр — детектив. Вы все читаете Акунина — хороший представитель классического американо-западноевропейского типа детектива. В нашей алфавитной культуре детектив создан как жанр Эдгаром По, который был писателем, существенно ориентированным на букву как на очень важный элемент культуры. Сошлюсь на его знаменитый рассказ «Золотой жук». Там изложено современное понимание криптографии, основанное на том, как можно

букву за буквой расшифровать целый текст. Должен вам сказать, что первоначальная идея дешифровки ДНК — двойной спирали Крика и Уотсона — опиралась на предположение русского эмигранта, физика Георгия Гамова о том, что нужно использовать криптографический подход. То есть, на самом деле, криптография, применение ее к алфавитному письму — это очень важное направление и для науки в целом [Иванов 2013^a, 82–84]. Как строит находку ключа к преступлению современный детективный автор, начиная с Эдгара По и кончая Акуниным? В основном осуществляется то, что историк логики и философии Умберто Эко назвал вслед за Пёрсом *abduction* — абдукция, способ обнаружения некоторых регулярных соответствий между найденными фактами — иначе — *предсказание назад*. (По Пастернаку: «Однажды [Шлегель] ненароком / И, вероятно, наугад / Назвал историка пророком, / Предсказывающим назад»). Детектив предсказывает назад, потому что он знает, что есть линейная последовательность, которая предполагает причинно-следственные отношения, — это всё — особенности алфавитной культуры. Культуры, которая знает, что есть линейно организованный ряд, где следующий элемент (в числовой или буквенной последовательности) как-то связан с предшествующим, и на этом основано угадывание, по которому Клод Шеннон определяет энтропию естественного языка, и другие методы, для которых, прежде всего, основное — это то, что есть эта линейная последовательность дискретных элементов. И на этом же основана математическая идея актуальной бесконечности, которую Арнольд считал египетским изобретением, украденным греками. Это все сводится к идее ряда, где расположены эти дискретные элементы в линейной последовательности. Наше мышление, которое мы сейчас в свете когнитивной психологии соотносим с лобными и височными областями левого полушария нормального мозга у правой, предполагает такой алфавитный принцип.

Что происходит в иероглифической культуре? В Китае детектив гораздо старше, чем в России. Я приведу в пример не самого старого китайского автора, а того, который был самым «продуктивным» по количеству — это Пу Сунлин, известный также и в русской литературе в переводах как Ляо Чжай (переводы

академика АН СССР В. М. Алексеева). Я упомяну одну из новелл. Совершилось какое-то ужасное преступление. Детектив думает над тем, как его разрешить. Он думает, имея в виду иероглифические обозначения некоторых имен персонажей, которые участвуют во всей истории, и некоторых китайских слов, которые обозначаются иероглифами. Он засыпает в процессе напряженного думания. Он просыпается с ответом, который он увидел во сне в виде иероглифа. Никакой индукции. Никакого abduction — движения назад. Есть некоторое откровение, которое, вообще говоря, не связано с причинно-следственными связями.

Выдающийся логик Яакко Хинтикка разбирает научное исследование, в частности, дедуктивное построение историка с точки зрения логики [Хинтикка, Хинтикка 1987]. Он приходит к выводу, что научное исследование — это почти всегда исследование детективов в таком европейском смысле. А оказывается, что китайское иероглифическое мышление и, значит, мышление таких иероглифических культур, как египетская, то есть мышление самых ранних древних египтян (мы знаем их чисто иероглифические надписи без фонетических частей), до появления того, о чем говорит Арнольд (Арнольд правильно связывает это изменение с появлением фонетического египетского письма: с помощью египетского письма начали записывать фонемы египетского языка, и возникла основа для перехода к алфавиту, что и было сделано, по-видимому, теми западными семитами, которые были, возможно, в рабстве в Египте, так или иначе; это связывает нас с проблематикой книги Исхода в Библии и т. д.) — существенно и принципиально отличаются от мышления алфавитных культур. Это касается и мышления жителей древней Месопотамии (тоже до определенного времени) и мышление майя, которые пользовались иероглифическим письмом. Я думаю, в этом смысле можно говорить о том, что и алфавитные культуры существенно отличны от иероглифических.

Вы меня можете спросить, что будет с человечеством в будущей середине нашего века, когда, по предсказаниям, основным языком и основной культурой в количественном плане будет китайский? Китайцы же не собираются отменять иероглифического письма — это по разным, отчасти языковым причинам

необходимо для них — сохранение иероглифического письма, а значит — и сохранение определенной формы мышления; вы знаете, что в том, как писал Конфуций, видно довольно сильное воздействие иероглифического письма, и это продолжалось до Мао Цзэ-дуна, который хорошо знал Конфуция и сам писал иероглифические тексты вполне в духе Конфуция и той эпохи. Когда сейчас наши не очень подготовленные политологи говорят о том, что Китай — это последний очаг марксизма, это неверно: я общался со многими китайцами и знаю, что Конфуций остается главным для современного Китая. Я считаю, что мы все через 20–30 лет будем иметь дело с современным продолжением иероглифического типа мышления Конфуция. Это несомненный факт. Поэтому это довольно актуальная тема.

Говоря об атомизме как о подходе, хочу отметить, что в прямой форме параллель частиц или частей, которые мы обнаруживаем в разных областях (при изучении природы и самых разных областей знания), с одной стороны, и букв, с другой, содержится во многих греческих сочинениях. Поэтому мне кажется, что в прямой форме параллель алфавитного принципа и атомистического представления сформулирована греками много раз и в этом смысле мы ничего особенно нового не делаем. Для нашей культуры, вероятно, важно другое, а именно то, что уровнем расщепления и разложения на составные части может быть очень много. Я позволю себе (в конце, знаете, всегда нужно сказать что-нибудь, что может вызвать решительное возмущение хотя бы у кого-то из присутствующих) в качестве примера рассказать об интересном предположении, которое было увенчано Нобелевской премией и всем вам хорошо известно, предположение близко знакомого мне человека, с которым я много общаюсь, — Марри Гелл-Мана, который получил Нобелевскую премию за свою теорию кварков. Вы знаете, что теорию кварков экспериментальным образом доказать не получается, и, видимо, вообще невозможно. Многие думают, что речь идет о таких силах, которые в эксперименте пока реально воспроизвести нельзя. Это чисто умозрительная теория. Таких умозрительных теорий может быть сколько угодно. Гелл-Ман сейчас, на старости лет, в основном занимается лингвистикой. Он мне объяснял, что с детства хотел заниматься лингвистикой, но родители

ему сказали, что Америка — это такая страна, что гуманитарными науками денег не заработаешь. Тогда он стал заниматься физикой, получил Нобелевскую премию и теперь может спокойно заняться лингвистикой, поэтому я с ним много общаюсь. Как умный и остроумный человек, он построил одну возможную модель расщепления совсем мелких атомов энергии и всего другого на еще более мелкие элементы, и вы понимаете, что в принципе число таких моделей безгранично. Из недавнего прошлого самой развитой области синхронной лингвистики — фонологии могу сослаться на то, как после успеха современной теории фонем (аналога индийской спхоты и греческих стойхея) Роман Якобсон и его последователи ввели еще более далекий от эксперимента уровень дифференциальных признаков — значительно более абстрактных единиц, общих для большинства языков (если не для всех). Атомизм замечателен тем, что это метод, который можно применять очень широко, особенно если не требуется экспериментальных доказательств. А современная наука в своем увлечении этими возможностями, конечно, уже далеко ушла от того архаического времени, когда требовалось все доказывать экспериментально. Мне представляется, что интерес нашей дискуссии состоит не в том, чтобы доказать то, что греки уже знали, а именно что идея атомной структуры сущего аналогична идее буквенной структуры письменного текста, интересно другое: посмотреть, как далеко эту аналогию можно развить, и какие верные, а возможно, и абсолютно неверные выводы можно получить, развивая подобный подход.

Литература

- Арнольд 2001 — *Арнольд В. И.* Нужна ли в школе математика? М., 2001.
 Броф 1951 — *Brough J.* Theories of general linguistics in Sanskrit grammarians. London, 1951. Гаспаров 1989 — *Гаспаров М. А.* Очерк истории европейского стиха. М., 1989.
 Гельб 2004 — *Гельб И. Е.* Опыт изучения письма. Пер. с англ. М., 2004.
 Даш 2004 — *Dash A.* The doctrine of sphota // *Language in India*. Vol. IV (2004).
 Иванов 1996 — *Ivanov V. V.* Alphabetic and hieroglyphic sign systems / The growing mind. La pensee en evolution. Geneve, 1996.

- Иванов 2010 — *Иванов Вяч. Вс.* История науки // Избранные труды по семиотике и истории культуры. Т. VII. Кн. 1. М., 2010.
 Иванов 2013^a — *Иванов Вяч. Вс.* От буквы и слога к иероглифу. М., 2013.
 Иванов 2013^b — *Иванов Вяч. Вс.* К истории символа нуля (Из диахронического Символярия) // Труды РАШ. 13. М., 2013. С. 5–11.
 Кнорозов 1963 — *Кнорозов Ю. В.* Письменность индейцев майя. М. — Л., 1963.
 Одрикур 1946 — *Haudricourt A.* La geographie des consonnes dans l’ocean Pacifique // *Compte rendu sommaire des seances de la Societe de Biogeographie*. Vol. 23. N 22. P. 68–69.
 Петровский 1958 — *Петровский Н. С.* Египетский язык. Л., 1958.
 Соссюр 1977 — *Соссюр Ф. де.* Труды по языкознанию. М., 1977.
 Топоров 1961 — *Топоров В. Н.* О некоторых аналогиях к проблемам и методам современного языкознания в трудах древнеиндийских грамматиков // Краткие сообщения института народов Азии. Вып. 57. М., 1961.
 Уэст 1988 — *Уэст М. А.* Индоевропейская метрика // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 21. М., 1988.
 Уэст 2007 — *West M. L.* Indo-European Poetry and Myth. Oxford, 2007.
 Хинтиikka, Хинтиikka 1987 — *Хинтиikka Я., Хинтиikka М.* Шерлок Холмс против современной логики: к теории поиска информации с помощью вопросов / Язык и моделирование социального взаимодействия. М., 1987.
 Шмандт-Бессера 1992 — *Schmandt-Besserat D.* Before a Number. Austin, 1992.
 Шмандт-Бессера 1994 — *Schmandt-Besserat D.* How the writing came. Austin, 1994.
 Шмит 1967 — *Schmitt R.* Dichter und Dichtersprache in indogermanischen Zeit. Wiesbaden, 1967.
 Шмит 1968 — *Schmitt R.* (hrsg.). Indogermanische Dichtersprache. Wege der Forschung. Bd. CLXV. Darmstadt, 1968.
 Эверетт 1982 — *Everett D. L.* Phonetic rarities in Piraha. *Journal of the International Phonetic Association* 12. 1982, N 2. P. 94–96.

В. Г. Лысенко

Генезис учения об атомах как проблема языка и мышления*

Слово «атомизм» можно понимать в узком и широком смысле. В узком смысле — это учение о множестве предельных и неделимых частиц материи, или философский атомизм (учение Левкиппа–Демокрита, Эпикура и Лукреция Кара, учение индийской философской школы вайшешика, буддийский и джайнский атомизм), а также теория атомов в физике и химии, или научный атомизм. Назовем эти формы атомизма, соответственно, А1 и А2.

В широком смысле — это объяснение генезиса и устройства сложных объектов через соединение-разъединение, или комбинацию, минимальных далее неделимых составляющих частей. В этом случае атомизм понимается как некий методологический принцип — «атомистический стиль мышления», «атомистический подход». Однако отождествление «атомистического подхода» с «естественным анализмом» (см. статью Вдовиченко, стр. 344–368) представляется неоправданным размыванием границ данного понятия. Атомистический подход отличается от «естественного анализа» тем, что он, во-первых, онтологизирует выделяемые единицы, превращая их в «сущие»; во-вторых, атомистический подход также обязательно предполагает конструирование целого и, собственно, ради этого предпринимается. Можно говорить о множестве разных приложений атомистического подхода, условно «атомизмов» — математическом, геометрическом, лингвистическом (фонетическом, грамматическом,

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 9–28.

семантическом), логическом, пространственном, временном, процессуальном, социальном, и т. д. Атомистический подход может существовать в разных науках, в том числе в физике, химии, наряду с учением об атомах, в биологии и т. п. Назовем это А3.

Для выяснения обстоятельств и механизмов генезиса атомизма принципиально важно понимать, что философское учение об атомах (А1) — это оригинальное «авторское» изобретение, абстрактная метафизическая идея (в контексте западной цивилизации она может рассматриваться и как протонаучная гипотеза), а не результат обобщения ряда практик, связанных с делением на части и созданием предметов из частей, как это иногда предполагают. (В частности, А. В. Вдовиченко видит основу «естественного анализа» именно в таких практиках.) В последнем случае атомизм получил бы гораздо большее распространение в древнем мире.

Хотя первым мыслителем, упоминаемым в греческой литературе в связи с учением об атомах, является Левкипп¹, создание законченного учения обычно приписывается Демокриту. Образ Демокрита в античной доксографии красноречиво свидетельствует о его теоретическом складе ума. Вспомним легенду, переданную Цицероном, о том, что Демокрит намеренно ослепил себя, думая, что «острота зрения вредит остроте ума, потому что иные не видят и того, что у них под ногами, а ему, философу, открывается дорога в бесконечность и ни единого препятствия на ней» (Тускуланские беседы, кн. 5, XXXVIII фрагмент 114)². Невозможно точно сказать, когда появились ссылки на наблюдения, подтверждающие «атомистическую гипотезу», — мы находим их у Аристотеля, Эпикура, Лукреция Кара³ и других авторов, но какие из них восходят к Демокриту — это еще вопрос.

Если мы признаем идею атома «авторским» изобретением⁴, то кто, собственно, мог быть этим автором? Греческая традиция говорит о неких «восточных корнях» атомизма Демокрита⁵.

Если оставаться в рамках известных данных, то на сегодняшний день можно констатировать лишь то, что помимо Греции учение об атомах зафиксировано только в одной культурной традиции примерно той же эпохи⁶ — индийской. Было ли это заимствованием чужой, «удобной» по каким-то причинам идеи или «параллельным» изобретением? Поскольку мы не располагаем историческими

фактами, позволяющими решить вопрос о приоритете атомизма (А1) в пользу либо греческой либо индийской культуры, то разумнее оставить этот вопрос в стороне. Тем более что, строго говоря, для наших целей приоритет не имеет принципиального значения. Атомизм (А1) возникает не только в рамках определенной философской традиции, но и в рамках определенной культуры. Поэтому и изобретение атомизма и его рецепция с последующим укоренением зависят прежде всего от возможностей соответствующей культуры создать условия для возникновения, принятия и ассимиляции идеи атома, от ее, культуры, интеллектуального инструментария. Известно, что, хотя идея атома попала и в Китай (из Индии) в первой половине первого тысячелетия, она не оставила никаких следов в традиционной китайской мысли. В данной работе случай Китая служит косвенным подтверждением культурной обусловленности атомизма (см. далее).

До сих пор генезис атомизма как правило связывался только с возникновением определенных философских проблем, ожидающих своего решения и получающих его именно благодаря эвристическим возможностям этого учения: поиски выхода из парадоксов (апории Зенона), порожденных учением Парменида (в этом ключе понимал идеи Левкиппа–Демокрита Аристотель, а вслед за ним большинство историков западной философии); поиски срединного пути между учением о вечном и неизменном бытии Парменида и учением Гераклита (постоянная изменчивость). Аналоги этих философских схематизаций пытались найти и в Индии (учение упанишад о неизменном Брахмане и буддийская теория существования как процесса). Однако подобные объяснения учитывают лишь мыслительные констелляции, подчас неоправданно их универсализируя (переноса в неизменном виде из одной культуры в другую) и не учитывая культурного контекста. Здесь-то и возникает проблема: можем ли мы говорить об атомизме как общем элементе древнегреческой и индийской культуры? Или же речь идет о совершенно разных культурных явлениях, которые даже нельзя обозначить одним словом «атомизм»?

С моей точки зрения, речь идет о типологически сходных, хотя и разных по конкретному содержанию культурных явлениях, поэтому называть их терминами «атомизм», «учение об атомах»

и т. п. вполне оправданно и законно. На чем основана такая уверенность? Здесь возможно множество доводов, начиная от значения терминов для атома в греческом языке и в санскрите⁷, кончая сходством *pro-* и *contra-* атомистических аргументов. Однако для данного исследования ключевым является тот факт, что Индию и Грецию, при всем различии их культур, объединяет один важный культурный фактор — *индоевропейская языковая общность*. Язык же — это не просто инструмент выражения мысли, но и глубинная структура, матрица мышления, в которую заложена собственная схема объяснения реальности — собственный эвристический потенциал⁸. По моему мнению, индоевропейская общность древнегреческого и санскрита могла бы быть основой типологически сходных матриц мышления, если и не породивших атомизм непосредственно как причина — следствие, то, по крайней мере, сделавших его возникновение возможным⁹. Разумеется, когнитивных, культурных, социальных и религиозных факторов, которые теоретически могли бы способствовать возникновению атомизма, множество: влияние «атомистического подхода» математики, теории музыки и т.п., концепции социума (появление индивида — гражданина полиса), деление на элементы в магии, ритуалах и т.д. В данном исследовании мы сосредоточимся именно на том аспекте, который является общим для Греции и Индии, — языково-понятийном¹⁰.

Важно то, что обе культуры располагают языковыми и понятийными инструментами для выражения идей и проблематизаций, связанных с формулировкой учения об атомах. С моей точки зрения, в категориальной инструментальной идеи атомов как конечных составляющих входят оппозиции: дискретного–континуального, делимого–неделимого, части–целого, причины–следствия, единого–многочисленного, предела–беспредельного, конечного–бесконечного, пустого–полного, существования–несуществования, возникновения–разрушения, присутствия–отсутствия, а также субстанции, качества, движения и т. д. Все упомянутые понятия и категории имеют свои аналоги в обоих языках — древнегреческом и санскрите, и эти аналоги применяются не только в философии, но и в дискурсах по поводу самых разных предметов.

В работах по античному и индийскому атомизму эта индоевропейская языковая общность за редким исключением [Шарфштейн 1998] не принималась в расчет¹¹, поэтому исследование атомизма до сих пор не имело прочной межкультурной основы. Для создания такой основы, необходимо, с моей точки зрения, обратить внимание на следующие важные идеи, имеющие универсальное, межкультурное значение:

Первое. Атомизм (A1, A2, A3) — это не просто определенное учение, теория или методология, а элемент более общей когнитивной матрицы, непременно включающей альтернативные учения, теории, методы, которые атомизм подвергает критике и с помощью которых сам атомизм ставится под сомнение и опровергается. В связи с этим необходима фундаментальная теоретическая и философская реконструкция общего мыслительного пространства, горизонта смысла, в который вписывается атомистическое учение (A1) и в Европе и в Индии, — реконструкция, учитывающая общий для этих культур индоевропейский языковой субстрат.

Второе. Чтобы задействовать фактор языка и понять его роль в генезисе учения об атомах, необходимо осмыслить эвристическую ценность атомистического подхода (A3) в области представлений о структуре языка как в Греции, так и в Индии.

В перспективе первой идеи в данной работе предпринимается попытка создать некий *тезаурус* атомизма. В перспективе второй будет рассмотрена гипотеза о влиянии на становление атомизма в индийской традиции фонетических и грамматических парадигм мышления. В том, что касается Греции, А. Л. Верлинский в своей статье в данном издании выразил сомнение в том, что возникновение атомизма связано там с алфавитным письмом, считая доказуемым лишь известное философское объяснение, согласно которому атомизм явился ответом на парадоксы элеатов (см. стр. 231–263).

Тезаурус атомизма. Гиперонимами атомизма являются предельно абстрактные категории «дискретное» и «континуальное», которые и в Греции и в Индии¹² имели самое разное частное языковое воплощение — гипонимы. Они же являются структурообразующими носителями синонимичности–антиномичности, основой бинарных оппозиций, создающих разницу потенциалов,

образующую силовое поле для формирования идей атомизма. Именно потому, что идеи атомизма определяются не только в терминах дискретности, но и обязательно предполагают определенные формы континуальности, от которых они либо отталкиваются/отмежевываются, либо получают образцы для подражания, мне представляется, что самым адекватным инструментом их анализа являются универсальные категории целого и частей, имеющие множество аналогов в обеих традициях.

В этой статье предлагается система — тезаурус моделей целостности, демонстрирующих разное сочетание дискретности и континуальности и выделенных на материале главным образом индийской и античной мысли.

Главную оппозицию, структурирующую все мыслительное пространство атомизма, образуют аддитивная модель, демонстрирующая доминирование дискретности, и холистико-континуальная, основанная на континуальности.

Аддитивная модель, или механико-атомистическая модель: целое есть лишь механическая сумма частей; части измеряют целое и поэтому первичны, тогда как целое — искусственно сконструировано и вторично; нет ничего в целом, чего не было бы в частях, качества целого редуцируются к определенным свойствам частей-атомов. Примеры: учение об атомах Левкиппа–Демокрита, буддийская теория дхарм и атомов, буддийский номинализм¹³. Разновидностью аддитивной модели можно считать аккумулятивную модель, в которой особо подчеркивается, что атомы-части существуют не изолированно, а только в скоплениях, и поэтому проявляют свои качества лишь в присутствии других частей (некоторые формы буддийского атомизма¹⁴).

Контрарной к аддитивной модели будет континуально-холистическая модель: целое реально, части же искусственны и иллюзорны. В ней можно выделить а) статический вариант: целое неделимо, деление условно, множественность, изменение и движение нереальны (Парменид в Древней Греции, в Индии учение упанишад и адвайты о неизменном Брахмане), б) динамический вариант: бытие образует динамический континуум, в котором множественность, деление, движение реально (понятие пракрити системы санкхья¹⁵).

«Срединный путь» между этими двумя полюсами представляет **холистико-дискретная модель, или эмерджентная модель**: целое не сводится к сумме частей (а) за счет присущности (*самая*) целого частям, которая и создает новые качества «грубых» вещей в сравнении с качествами атомов (школа вайшешика¹⁶); (б) совокупность частей обладает новыми качествами в сравнении с отдельными частями (буддийская школа саутрантика; см.: [Лысенко 2013]).

Разновидностью этой модели является а) **холистическая модель функционального целого**. Согласно ей, целое — совокупность частей, каждая из которых представляет собой определенную функцию. Вне целого части, хоть и существуют как данности, но лишены смысла. Главный пример — колесница: части колесницы, взятые сами по себе, не могут служить средством передвижения; б) **самоподобная модель** («фракталы», «голограммы») — часть содержит целое (гомеомерии Анаксагора), малое содержит большое: микромакрокосм и др.¹⁷

Статус частей тоже лучше определяется в рамках ряда оппозиций. В **аддитивной модели** либо а1) части качественно гомогенны целому (составные части песка будут песком, составные части воды — водой, качества атомов переходят в качества грубых вещей), либо а2) атомы гетерогенны по сравнению с целым (идея первичных и вторичных качеств Демокрита, атомы различаются только по форме, порядку и положению, вещи же по цветам, вкусам, тактису). Это первая оппозиция.

Вторая оппозиция относится как к **аддитивной**, так и к **холистико-дискретной модели**: б1) части имеют относительно независимое друг от друга существование и наделены определенной целостностью в виде формы или образа — *эйдоса* (атомы Демокрита)¹⁸, или же несводимой качественной определенностью (*антья-вишеша* в вайшешике), или формой определенного класса (*акрити*) — б2) части не имеют независимого существования и обретают свою качественную идентичность либо (i) в массах, агрегациях, или в (ii) регулярных молекулах. В **холистико-дискретной модели** части могут быть как гомогенными, так и гетерогенными, но при этом целое обретает новые качества, которых нет в частях, не за счет увеличения их количества,

массы или связей между ними, а в результате вмешательства некоего телеологического фактора, например *самавайи* (присущности) в системе вайшешика.

Остальные характеристики касаются обеих моделей одновременно: 3) части множественны по количеству; 4) неделимы (физически или мысленно); 5) являются пределом деления (решение парадокса бесконечного деления: если признать бесконечную делимость, то гора будет равна зернышку); 6) не воспринимаемы обычными органами чувств; 7) неизменны, возникновение и разрушение вещей объясняется соединением и разъединением атомов. В **холистико-континуалистской модели** части бесконечно делимы (подобочастные Анаксагора, понятие бесконечно малых величин).

Атомизм и алфавитный принцип. История показывает, что многие изобретения обязаны проекции объяснительных моделей одной области знания на другую. Зададимся вопросом: что могло бы послужить эвристической и объяснительной моделью для учения об атомах как составляющих элементах мира? Бен-Ами Шарфштейн в своем труде «Сравнительная история философии: от Упанишад к Канту» говорит о трех математических моделях: арифметике и алгебре для атомизма и геометрии для континуализма. Далее он переходит к языку: «Так же и язык с его делением предложений на слова, а слов — на буквы, дает ключ к силе атомистического анализа. Возможно, развитие атомизма было более естественным для Греции и Индии по той причине, что греческие и санскритские слова распадаются на лишённые смысла звуковые элементы — буквы или слоги — основанные на фонемическом анализе, в то время как знаки китайского языка, которые физически неизменны, — неизменяемые и чаще всего моносиллабические — содержат множество элементов значения наряду с фонетическими» [Шарфштейн 1998, 258].

Если фактически атомизм возник и распространился прежде всего в культурах с индоевропейским языковым субстратом, то вполне естественно предположить, что именно индоевропейские языковые порождающие структурные принципы могли так или иначе способствовать появлению идеи атомов¹⁹. Мир есть совокупность атомов как слово — совокупность букв, предложение — совокупность слов, речь — совокупность

предложений. Элементы одного уровня, соединяясь, образуют элемент другого уровня. Буквы, части слова, не имеющие смысла, соединяясь, образуют слова, имеющие смысл. Главное здесь в том, что буквы и другие части слова являются абстракциями, продуктами мысленного анализа в противоположность частям иероглифа, которые уже наделены каким-то смыслом. Деление языка на составляющие предельно простые элементы нужно было прежде всего для того, чтобы создать алфавит. Изобретение алфавита, в свою очередь, оказало огромное влияние на развитие индоевропейских языков и индоевропейской культуры.

Идея связи атомизма с алфавитным письмом была впервые высказана китаистом Джозефом Нидэмом. Он обратил внимание на параллель между бесконечным разнообразием слов, образуемых из ограниченного числа букв алфавита, и идеей о том, что небольшое число разновидностей элементарных частиц может через разнообразные сочетания образовать бесконечное количество материальных тел. Нидэм отметил, что в китайском языке отдельный иероглиф — это органическое целое, гештальт (образ), поэтому ум, воспитанный на идеографическом языке, едва ли будет открыт для восприятия идеи атомистического строения материи. Вместе с тем, по мнению Нидэма, китайцы признают функцию атомистического принципа в разных контекстах, например, сведение письменных знаков к корням, составлению мелодии из нот пентатонической шкалы и представление природы через пермутации и комбинации разорванных и сплошных линий гексаграмм [Нидэм 1962, 26 (b)].

Вяч. Вс. Иванов выдвинул в знаменитой книге «Чет и нечет» идею связи алфавита и иероглифики с разными типами культур [Иванов 1978]. В духе этой идеи отечественный синолог А. И. Кобзев выделил два «противоположно-альтернативных типа философствования: западного (средиземноморского и индийского) — дискретно-субстантивирующего в онтологии, идеализирующего и логицирующего в методологии, основанного на флективных языках и алфавитно-фонетическом письме, и восточного (китайского) — континуально-процессуализирующего в онтологии, натурализирующего и нумерологизирующего в методологии, основанного на изолирующих языках и иероглифике» [Кобзев 2011, 382].

Обратим внимание на то, что упомянутые ученые обращались к китайской иероглифике как косвенному доказательству связи атомизма с «алфавитизацией» языка. На мой взгляд, за этим стоит определенная «логика открытия»: необходимое столкновение противоположных, а иногда и взаимоисключающих объяснительных моделей, когда идентификация явления происходит через дистанцирование от противоположного: *буква не есть иероглиф*. Однако ни один из упомянутых ученых всерьез не обращается к феномену индийского атомизма. Шарфштейн, обративший внимание на типологическую близость атомизма и структуры языка в индийской и греческой культуре, просто излагает содержание ряда индийских атомистических концепций (прежде всего концепцию школы ньяя и буддийской школы сарвастивада).

Кобзев тоже упоминает Индию, однако его концепция алфавита-атомизма опирается на одну форму атомизма — античную, западную и это заведомо ставит под сомнение ее претензии на универсальность. Дело не только в том, что в Индии мы встречаем иные формы учения об атомах (A1), отличные от древнегреческих²⁰. Важнейшим культурным фактором, который составляет своеобразие Индии и который упускается из виду в рассуждениях западных авторов, связывающих атомизм и алфавитное письмо, является факт доминирования в религиозно-философской сфере индийской культуры *устной традиции* передачи сакрального знания. Возникает вопрос: как же в этом случае выглядит алфавитный принцип? Может ли он существовать вне письменной культуры?

В научной мысли Запада доминирует убеждение, что изобретение письма позволило развиваться логике, абстракции, символизации, систематизации, создав необходимые предпосылки науки и рациональности как таковой. Симптоматично, что идея письма как основы знания и мудрости, например в Средние века, обосновывается аналогией между буквами и атомами²¹. Приверженцев таких идей принято называть скриптофилами. Авторы серьезных научных исследований в области различий между письменными и устными культурами — это, прежде всего, Эрик Хэвелок [Хэвелок 1968], Вальтер Онг [Онг 1982] и особенно

Джек Гуди²². Гуди и его соавтор Уотт утверждают: «Представляется ясным, что формы анализа, предполагаемого силлогизмом, и другие формы логических процедур, очевидно зависят от письма» [Гуди, Уотт 1963, 344].

Однако случай Индии бросает серьезный вызов этой скрипфильской концепции. Трудно отрицать, что памятники древнеиндийской литературы — Веды, и особенно достижения древнеиндийских грамматистов, отраженные в труде знаменитого индийского лингвиста Панини (жил в V–IV вв. до н. э.) лишены логики, обобщений, систематизаций и т. п. По справедливому замечанию Фрица Сталя, «имеются важные исключения из тезиса Гуди–Уотса, поэтому он не обладает универсальностью» [Сталь 1986, 27]. Еще более наглядно сформулировали эту мысль Ян Хубен и Сараджу Ратх: «Общая теория Гуди должна быть пересмотрена в свете свидетельств, которые предоставляет Индия, подобно тому как теория, согласно которой все лебеди белые, должна быть пересмотрена, если мы увидим хотя бы одного черного лебедя» [Хубен, Ратх 2012, 24].

Чтобы доказать универсальный характер связи письма и рационального научного мышления, убежденный скриптофил Джек Гуди пытается объяснить индийский феномен в свете своей теории²³. Гуди предполагает, что тексты Вед и ведических наук — *веданг*, передаваемые изустно, были изначально записаны²⁴. По его мнению, во времена, с которыми связывается создание этих текстов, а именно, в конце второго и начале первого тысячелетия до н.э., письменность в Индии уже существовала и использовалась авторами этих текстов. Поскольку древнейшие индийские надписи письмом брахми и кхарошти датируются эпохой правления императора Ашоки (III в. до н. э.), то есть уже постведийским периодом, он выдвигает гипотезу, что это могла быть иная письменность, наследница эпохи цивилизаций Инда, то есть он целенаправленно «удревняет» генеалогию индийской письменности. Однако знаки, обнаруженные в долине Инда (кстати, до сих пор не расшифрованные), по мнению большинства ученых, являются, скорее, пиктограммами, чем письмом. Никаких современных данных, подтверждающих гипотезу Гуди, насколько мне известно, не существует.

Ей также противоречат некоторые «говорящие» факты, которые я суммирую здесь по работам индологов Фрица Сталя, Гарри Фалька, Хармута Шарфе, Людо Роше (см. перечень их работ в списке литературы) и других, добавляя также собственные соображения. Когда письмо появляется, нужно время, чтобы оно стало фактором культуры, «интериоризировалось» в разных областях культурной деятельности и религиозного дискурса. Если оно используется, скажем, лишь в торговле или в государственном управлении, это не значит, что его существование имеет хоть какое-то значение в религиозной сфере. Если оно там не интериоризировано (не отражается в текстах), то это достаточно веский аргумент в пользу устного характера этой традиции, не нуждающийся в дополнительных доказательствах²⁵. Ни один из текстов ведического корпуса, относимого в Индии к категории священной литературы высшего ранга (кстати, обозначаемой словом *шрути*, «слышимое»²⁶), — сочинений, содержащих обширные сведения о разных религиозных, культурных, социальных и даже повседневных реалиях, начиная с древнейших времен жизни арийских кочевников, — не упоминает письмо, чтение письменного текста, материалы, инструменты письма, профессию писца, образы букв и что-либо подобное²⁷, тогда как в литературе последних двух веков до н.э. и в начале новой эры ссылки на письмо можно встретить в самых разных текстах.

Когда же письмо уже вошло в обиход, многие тексты содержат инвективы против записи Вед и использования письменных текстов в религиозных целях, то есть в ритуале. Самая распространенная индийская формула, доказывающая авторитетность тех или иных слов, — это «так было услышано» (формулой «так было мною услышано», *evam mayā śrutam*, предваряется «слово Будды» в буддийских текстах), а не «так было записано» [Шарфе 2002, 12].

Почему именно Веды, точнее, ведийские мантры (ритуальные формулы), подлежат только устной трансмиссии? На этот вопрос прекрасно отвечает Фриц Сталь: «Что примечательного в трансмиссии мантр — как ведийских, так и не ведийских, — это не только тот факт, что оно было исключительно устным, но и то, что были предприняты возможные усилия, чтобы сохранить их звуки,

в то время как нет никакой фиксированной традиции передачи их смысла <...> Эта удивительная черта их трансмиссии помогает доказать, что мантры не только никогда не были записаны, они даже не являются языком» [Сталь 1989б, 301]. Иными словами, запоминание, устная традиция опиралась не столько на смысл, сколько на звук²⁸. И это понятно, ведь письменный текст не гарантирует полной сохранности аутентичного звучания — произношение может меняться (это доказывает история любого языка), буквы же остаются неизменными, закрыв навсегда доступ к тайне их первоначального звучания. Не удивительно, что особый статус Вед как собрания звуков сохраняется на протяжении веков²⁹.

Другим аргументом Гуди в пользу применения письма является ссылка на технический инструментарий грамматики Панини, формализмы его анализа, систематизации, классификации, алгебраические формулы, которые, по мнению Гуди, с необходимостью предполагают в своей основе визуальные таблицы и схематизации. Индолог Гарри Фальк убедительно опровергает эти аргументы, показывая, что списки, классификации и другие технические средства, прежде всего у Панини, не имеют никаких аналогов ни в одной письменной традиции, что они работали не как индексы, а как мнемонические коды [Фальк 1990]. Панини, как считают ученые, мог вполне знать о существовании письменности. Например, он ссылался на формирование слов *lipikara/libikara*, «писец» («Аштадхьяи» III 2 21). По мнению Шарфе, индийскому лингвисту как жителю соседнего с Персидской империей региона могло быть известно это персидское слово [Шарфе 2002, 11]. Ничто не доказывает, что великий грамматист прибегал к письменным визуализациям³⁰ — в противном случае они бы закрепились в традиции обучения. Однако до сих пор в обучении грамматике Панини и фонетике используются телесные жесты (мудры). Фриц Сталь, изучавший не только древние источники, но и живую традицию рецитации Вед, показывает, что даже в современных практиках рецитации не используются ни таблицы, ни графические изображения³¹.

Справедливости ради необходимо сказать, что некоторые индологи сомневаются в том, что такие тексты, как сутры (правила) Панини создавались вне влияния письма³², некоторые

демонстрируют неуверенность и колебания в этом вопросе³³, однако в целом идея влияния письма на сочинения Панини и тем более предшествующих авторов не находит поддержки у большинства специалистов по индийской лингвистической традиции³⁴.

«Устность» развивалась в Индии качественно иначе, чем в других культурах, даже когда письменность уже существовала и использовалась³⁵. На мой взгляд, отношение к письменности как важному фактору, ответственному за развитие рациональности, — это проекция определенных европоцентристских стереотипов. В действительности влияние этого фактора могло быть самым разным в зависимости от статуса письма и устной традиции в той или иной культуре, а если ставить проблему шире, — от статуса зрения и слуха, важности визуальной и акустической информации. Следует помнить о том, что ведийская религия была аниконической: в ней не было храмов, изображений божеств, и в целом обычное зрение явно уступало по ценности мистической способности прозревать суть вещей, которой наделялись высшие существа, например, риши, создатели ведийских гимнов. Само слово *риши* означает «визионер», поскольку считается, что эти древние мудрецы «увидели/прозрели» гимны своим умом и донесли их до людей.

Учитывая столь ясно выраженные приоритеты, у нас нет причин сомневаться в том, что древнеиндийская культура говорит о самой себе. В ней письмо рассматривается, скорее, как техническое умение (ср. др. греч. *технэ*) в строго определенных сферах деятельности (например, государственном управлении или торговле), чем как инструмент консолидации и доминирования религиозной традиции, инструмент обучения и трансмиссии духовного знания³⁶.

Роль такого инструмента издревле принадлежит звучащему слову и личностной «партиципативной» передаче знания, так сказать, «с голоса», «из уст в уста»: от учителя — ученику (обратим внимание на буквальный смысл слова «устный», англ. oral). По словам крупного ведолога Микаэля Витцеля: «Ведийские тексты были созданы и передавались изустно, без использования письма, в непрерывной линии передачи от учителя к ученику, которая с ранних времен была формализована. Эта достоверная

и безупречная текстуальная трансмиссия превосходит классические тексты других культур; фактически она подобна магнитофонной записи <...> не только слова, но давно утраченные музыкальные (тональные) ударения (как в древнегреческом и японском) сохранились до нашего времени» [Витцель 2003, 68–69]. В гимнах Вед звуки играли ту же роль «священного», что и письменна в так называемых «религиях книги». Ведийская богиня Вач («слово», «речь», «голос») олицетворяла не просто язык, но звучащее слово, именно в этом «физическом» качестве ее наделяли космоторческой и космоустроительной энергией. Ведийская религия сменяется брахманизмом, в котором ритуал становится самоцелью. В «правильном» исполнении (рецитации) гимнов в том или ином ритуале концентрируется, как считалось, сила этого ритуала, гармонизирующая, очищающая и защищающая жертвователя, его семью, само ритуальное пространство, и даже целое царство, если это торжественный царский ритуал³⁷. Через рецитацию Вед жрецы как бы соучаствовали в космоторческом процессе, закрепляя тем самым свой высший статус и в духовной, и в социальной иерархии.

Однако публичными рецитациями дело не ограничивалось, брахманам предписывалось («Законы Ману» 2.105) постоянно упражняться в артикулировании ведийских текстов для себя (*сва-адхьяя*) [Маламуд 1977]. Отношение к священным звукам ведийских гимнов как необходимому глубинному внутреннему опыту личности сохранялось и в период развитой письменной культуры. Посвящение в Веды и их рецитация по письменным текстам открыто порицались³⁸. Знание письменных знаков не считалось знанием в собственном смысле слова, открывающим природу реальности (*видья, джняна, праджня*)³⁹. В кругах традиционных носителей высших религиозных ценностей — брахманов — письменность очень долго считалась чем то презренным, подозрительным (писцы, каястхи, относились к низшей касте), совершенно не способным сохранить самые авторитетные тексты⁴⁰.

То, что существование письменного текста, порождая соблазн к нему прибегнуть, способствует деградации памяти и заменяет «овнутрение» и интеграцию текста в личность поверхностным и легко улетающим знакомством, отмечал и Платон⁴¹.

С точки зрения современного исследователя Алексиса Принчарда, Платон знаменовал не только начало традиции западной философии и науки, но и завершение традиции индоевропейской поэзии, придававшей большое значение витальности знания и мудрости. Последнюю отличало глубокое отращение к письму (см.: [Принчард 2009, 305]). В Индии придумали способы, как эту «витальность» сохранить. Некоторые современные авторы вслед за Шелдоном Поллоком называют индийскую сакрализацию звука «фоноцентризмом» [Поллок 2006]. Фоноцентризм древнеиндийской культуры оказал важнейшее структурирующее влияние на развитие индийской лингвистики и других дисциплин, включая философию. Сутры Панини стали прообразом сутр — базовых текстов, или сборников правил философских традиций, предназначенных для запоминания. Таким образом, основополагающие памятники индийской культуры не только передавались изустно, но и были созданы вне письменной традиции, и в этом их уникальность. Весьма симптоматично и то, что, собственно, экзегеза самого важного собрания гимнов «Ригведы» возникла много позже в эру письменности⁴².

Мне представляется, что именно в области исследования звука и устной речи зафиксированы три основных направления поисков предельных составляющих, или в нашей терминологии «атомистического подхода» (А3), который в дальнейшем привел к созданию учения об атомах (А1)⁴³: 1) в сфере фонетики, демонстрирующей приоритет точки зрения говорящего, точнее, рецитирующего; 2) в сфере лингвистики и семантики — приоритет точки зрения слушающего⁴⁴; 3) в сфере натурфилософии звука (знаменитые споры индийских философов по поводу того, является ли звук субстанцией, качеством или движением).

Невозможно охватить все эти направления в рамках одной статьи. Остановлюсь на некоторых протоатомистических систематизациях с позиции рецитирующего, то есть артикулирующего определенные звуки. В этой связи можно говорить о двух важных достижениях древнеиндийской фонетической традиции: а) о создании каталогов звуков и б) о кодификации методов рецитации ведийских текстов (*сангити-патха, пада-патха, крама-патха* и др.), предполагающих анализ речевого потока на

составные части. Поскольку я уже писала об этих формах рецитации [Лысенко 2003]⁴⁵, останавлиюсь на проблемах классификации звуков как имеющих более непосредственное отношение к алфавитному принципу.

Индийская фонетика (два класса текстов *шикши* и *пратиша-кхи*), решавшая задачи сохранения устной (звуковой) формы того или иного текста Вед в редакции той или иной ведической школы (*шахха*), попутно ставила проблемы фонетических единиц, их сочетаний и роли в потоке речи. Само выделение индивидуального артикулированного звука речи знаменовало важнейший интеллектуальный шаг в сторону атомизма (Вяч Вс. Иванов сравнил открытие фонемы с открытием атома). Если в ведийских гимнах и, соответственно, в метрике главной единицей был слог *акшара*, то в ведангах на первый план выступает *варна* — индивидуальный артикулированный звук. Среди ученых нет единого мнения относительно того, можно ли считать варну «фонемой» или нет. Какими то свойствами фонемы варна обладает, каких то лишена⁴⁶. Как бы то ни было, варна является важным классификационным термином, маркирующим различие — дифференциацию (не случайно одно из важнейших значений этого слова — цвет), вводимую в континуальную ткань потока речи. Однако дело не только в делении некоего звукового континуума на составляющие единицы. Если подходить к этому феноменологически, то мы получим слоги, а не отдельные звуки. Не случайно подавляющее большинство древних алфавитов были силлабическими. Обозначив гласный звук отдельной графемой, греки усовершенствовали финикийский алфавит, сделав его фонетическим. Индийские же фонетисты создали фонетические каталоги звуков, не прибегая к письму.

Когда мы говорим о каталогах звуков, то имеются в виду термины *варна-патха*, *варна-самамная*, или *акшара-самамная*, где термин *акшара* используется в отношении отдельных звуков, а не слогов⁴⁷. Стремясь выработать надежные инструменты мнемонической фиксации звукового строя ведийских гимнов, брахманы-жрецы обратились к механизму звукоизвлечения. Результатом беспрецедентного и опережающего свое время анализа процессов образования звуков в теле человека стала классификация звуков по месту и способам звукообразования. Органы артикуляции были

разделены на активные — класс инструментов (*карана*), и пассивные — класс мест (*стхана*) артикуляции. Каждому звукоизвлечению предшествует усилие (*пратина*), затем внутренний огонь толкает поток воздуха, активизируя органы артикуляции, производящие звуки, классифицируемые по тону, длительности, точке артикуляции, процессу артикуляции, а также по назализации, оглушению, озвончению и т.д. Звукоизвлечение последовательно восходит от гортани (гортанные звуки) через заднее и переднее нёбо, корень (гutturальные звуки), среднюю часть (палатальные звуки) и кончик языка, тот же в соединении с передним небом дает церебральные звуки, в соединении с зубами — зубные, дотрагиваясь до губ — губные звуки. Формы озвончения, оглушения и назализации согласных связывались с положением губ (открытое, закрытое и сжатое). Фонетическим критерием, по которому определялось различие между гласными и согласными, считались, соответственно, отсутствие контакта и контакт между активными и пассивными органами артикуляции, *карана* и *стхана*. Гласные производятся в условиях, когда между органами артикуляции нет реального контакта и звук беспрепятственно льется. Фонетическая разница между гласными определяется лишь разной степенью сближения этих органов, в то время как согласные производятся только из контакта. Гласные симптоматично назывались просто *свара*, «звук», «резонанс», «тон», то есть в некотором смысле отождествлялись со звучанием как таковым. Согласная — *спарша* — по способу извлечения (фонетический термин), либо *вянджана* (дословно: «то, что проявляет», «проявитель» — термин скорее фонологический, чем фонетический).

По способу звукоизвлечения согласные являются своего рода дискретными препятствиями (смыкающиеся «места» и «инструмент» артикуляции) на пути свободного «течения» гласных, звучащих при поддержке дыхания. Получается, что с физиологической точки зрения опорой непрерывного звукоизвлечения является поток внутреннего ветра, составляющего часть дыхательного процесса, запущенного в действие артикуляционным усилием. Согласные возникают, когда на пути этого потока встают «шлюзы», «плотины», «затворы» и прочие препятствия, образуемые смыканием или тесным сближением пассивных и активных

органов артикуляции. Слог образуется как при плотном смыкании, так и просто при некоторых изменениях конфигурации артикуляционного аппарата (*a* — при максимальном проходе воздуха, *e* или *и* — при образовании вытянутой щели, *y*, *o* — при округлении губ и т. п.). Соединение гласных и согласных в слове представляет собой первичный синтез континуальности и дискретности на самом элементарном физиолого-фонетическом уровне. Даже если слог состоит только из гласного, в речевом потоке он так или иначе оказывается по соседству с согласным или группой согласных. Затем из слогов складываются морфемы (части слова — корень, аффиксы, окончания), а из морфем — слова, являющиеся важнейшими смысловыми единицами речи, из слов — предложения. Таким образом сложная конструкция языка воспроизводит синтез континуальности и дискретности во всех своих ячейках и на всех уровнях. Вот так в анализе процессов звукообразования рождался терминологический аппарат, отражающий очень раннюю рефлексию дискретности и континуальности⁴⁸.

Создание каталогов звуков явилось результатом систематического фонетического анализа, в котором были задействованы категории дискретного и континуального. Мы не знаем, когда были созданы первые такие каталоги. Очевидно, что даже раньше, чем *пратишакья*. «Рик-пратишакья», считающаяся древнейшим текстом этого жанра и датируемая IV в. до н.э., вероятно, использовала уже готовый каталог. Каталоги звуков составляли часть не только фонетических, но и грамматических сочинений. Труд великого грамматиста Панини начинается с каталога звуков («Шива-сутры»), которые служат материалом для правил генерации языковых форм.

Современные санскритологи уверены, что описание артикуляторных характеристик звуков речи и создание фонетических каталогов звуков тесно связаны друг с другом [Дешпанде 2000, 142]. Однако сам процесс стандартизации звуков санскрита определялся не попыткой соответствовать какому либо письменному алфавиту, а выработкой все более точного описания и классификации артикуляционных характеристик звуков речи. Обсуждались вопросы, чем варны отличаются друг от друга, какие именно характеристики делают звук отдельной варной⁴⁹. Логично предположить,

что выработанная в фонетике классификация звуков в дальнейшем была перенесена на письмо. В отличие от арамейского алфавита, от которого, как считалось⁵⁰, произошел брахми, в последнем имеется знак для каждой фонемы, гласной и согласной. Не случайно, что этот алфавит называют «силлабически организованной алфавитной системой письма» [Кулмас 2003, 131]. Таким образом, достижения фонетики позволили индийцам создать более совершенную алфавитную систему, чем предположительно исходный арамейский алфавит. Сталь считает, что самой замечательной чертой индийских письменных алфавитов является не форма букв, а «системные принципы, на которых они основаны и их научная классификация <...> Вместо случайного порядка ABC на Западе, все индийские алфавиты начинаются с серии гласных *a*, *i*, *и*, *e*, *o*, *ai*, за которыми следуют систематически организованные группы согласных *k*, *kh*, *g*, *gh*, etc. Было давным-давно отмечено, что эта систематизация возникла в Индии задолго до введения какой бы то ни было письменности» [Сталь 1986, 303].

Очевидно, что алфавит кхарошти пришел в Индию извне, — но разве он приобрел бы ту систематическую форму, в которой дошел до нас, если бы не претерпел существенные преобразования, основанные на достижениях древних фонетистов? По словам французских индологов Луи Рену и Жана Фильоза, «если бы семитский тип письма утвердился в Индии, то препятствовал бы фонетическим исследованиям, поскольку давал модель анализа звуков языка, которая была практической, но не научной» [Рену, Фильоза 1953, 668]. По мнению Сталя, «индийская наука о языке возникла не *несмотря* на, а *благодаря* отсутствию письма» [Сталь 1986, 303].

Древнейшие письменные алфавиты кхарошти и брахми, как считают современные лингвисты, были разработаны для разговорных языков (пракритов), а не для записи Вед (например: [Фальк 1993, 134–135]), но создававшие их специалисты явно опирались на разработки фонетистов. Однако для фиксации самого санскрита этот алфавит пришлось модифицировать. Это доказывает, что письменной алфавитизации санскрита предшествует устная, если использовать термин «алфавитный принцип» применительно к неписьменной традиции, что кажется мне вполне оправданным⁵¹.

С моей точки зрения, существование атомистического подхода доказывает еще один важный факт, на который до сих пор никто не обращал внимание. С чисто акустической точки зрения, речь дискретна благодаря паузам (санскр. *авасана*) — моментам, не наполненным звуками, или моментами между звуками⁵². Знамательно то, что индийские фонетисты включили паузу в общую хронометрическую систему звучащей речи. Ее единицей провозглашалась *матра*, или *мора*, — время, требующееся для произнесения краткой гласной (традиционные примеры: время моргания глаза, время разряда молнии, время крика лесного петуха). Матра считалась наименьшим отрезком времени, воспринимаемым на слух. Однако мысль фонетистов на этом не останавливалась. В фонетической терминологии встречаются два термина, которые, кстати, в дальнейшей философской традиции стали обозначать «атом», — *ану* и *параману*. Это промежутки времени, применяемые не только к звукам, но и паузам между двумя звуками в континуальном потоке речи, — паузам, не воспринимаемым на слух и равным, соответственно $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{4}$ матры (см.: [Рену 1942]). Эти понятия, на мой взгляд, являются самым ярким и неоспоримым доказательством существования атомистического подхода (поисков минимальной единицы), причем, в его метафизической ипостаси. Прежде всего, отметим, что *ану* и *параману* — это чисто теоретические конструкты (напомню — они не воспринимаются на слух) и необходимы они для того, чтобы обосновать дискретность единичных звуков на некоем невоспринимаемом, условно говоря, метафизическом уровне: даже когда мы слышим непрерывную речь и звуки сливаются друг с другом в единый поток, они все равно дискретны. Атомы (единичные звуки) разделены пустотой; пауза здесь — аналог пустоты-небытия.

Регулирование длительности звуков и пауз составляет в Индии предмет науки просодии — «метрически значимых элементов речи, таких как паузы, слоги: долгие и краткие, ударные и безударные». Среди ведийских наук (*веданг*) это *чхандас*. Некоторые современные авторы считают, что создание поэтических метров *гаятри*, *ануштубх* и т. д. указывает на существование письма: «Механика поэтических метров и использование сложных чисел не существуют без активного использования письма» [Пурушотамм

2004], однако никакие убедительные аргументы в пользу этой точки зрения не приводятся. Более того, название некоторых поэтических метров относится к древнейшему слою ведийской литературы, датируемому IX–VIII вв. до н. э., когда никакой письменности на территории Индии зафиксировано не было.

В заключение несколько слов о «партиципативности» индийской традиции. Говоря о письме и о звуке в Индии, необходимо учитывать, что в этой культуре личному соучастию, внутреннему религиозному и эстетическому переживанию, собственному духовному эксперименту — «партиципации» — придавалось огромное значение⁵³. Запись как нечто, вынесенное вовне, отчужденное и отстраненное от человека, абстрактная пища ума и души, оставляет тело безмолвным. Звук — это продолжение тела, его «тонкое» материальное воплощение. Восприятие *звучащего* слова составляет не столько ментальный и психологический, сколько тот внутренний телесный опыт, который открывает человека в направлении внешнего мира в той степени, в которой он способен структурировать личность как психо-соматическое целое в унисон космическому целому, божественной природе. Тело своими вибрациями резонирует с космическими вибрациями (на этом основан и эффект музыки, тоже рождающейся из порыва — подражать «музыке небесных сфер»). Эти аспекты звукоизвлечения и восприятия звука были развиты самой «телесной» из индийских традиций — тантристкой⁵⁴.

Фонетические изыскания древнеиндийских мыслителей являются примером того, как телесное устройство используется для создания теоретической модели. В их центре функционирование артикуляционного аппарата. Категории дискретного и континуального, как я показала, вырабатываются именно в этой лаборатории человеческого тела. Визуализация звуков, как показывают процитированные исследования, связана не с графемами, а с жестами, то есть кинестезическими телесными практиками⁵⁵. Таким образом, алфавит существует в сознании в акустической, а не визуальной форме. Роль дополнительных моторных тренировок выполняет не запись, а жесты. Для индийских традиционных фонетистов, ориентированных на правильное звучание в ходе рецитации, фиксация и категоризация вокальных способностей

человека явно важнее проблем слуховой перцепции и понимания. Последние выступают на первый план, когда внимание индийских грамматистов фокусируется на смысле речевого сообщения⁵⁶.

Выводы. В индийской лингвистике существовал сложный и предельно разнообразный теоретический инструментарий, который складывался в процессе кодификации и систематизации практики устной трансмиссии текстов. Индийские мыслители ставили проблему элементарной конечной составляющей речи как в фонетическом, физическом, так и в семантическом аспекте. Учитывая отрицательное отношение к письменной фиксации, эти теоретические изыскания не имели прямого отношения к письменным алфавитам⁵⁷. В Индии был свой внеписьменный фонетический вариант алфавитного принципа, не имеющий аналогов ни в одной традиции. Именно он мог сыграть эвристическую роль в становлении атомизма и как подхода (А3) и как учения об атомах (А1).

Примечания

¹ Свидетельства о Левкиппе крайне скудны, о его характере судить трудно.

² Перевод из издания [Цицерон 1975].

³ «Так, например, одежда сыреет на морском берегу, а на Солнце, висая, высыхает. Однако видеть нельзя, как влага на ней оседает и как она исчезает. Значит, дробится вода на такие мельчайшие части, что недоступны они совершенно для нашего глаза». Твердые предметы постепенно стираются, теряя невидимые глазом мельчайшие частицы, мостовая стирается «ногами толпы» и т. д. (Лукреций Кар. О природе вещей. Кн. 1, 300–310. Пер. Ф. Петровского). Аргументом в пользу существования пустоты Лукреций считает тот факт, что такие невидимые тела, как звуки, идут через стены домов и замкнутые двери, внутрь пролетая. Сквозь камни пещер сочится вода и т. д. Наконец, почему тела, имеющие одинаковый объем, имеют разный вес, например, клубок шерсти и слиток свинца? Наглядной моделью античные атомисты считают поведение мельчайших пылинок в солнечном луче. Этот же пример встречается и у индийских атомистов.

⁴ Хотя в данной статье мы не будем касаться научного атомизма (А2), необходимо напомнить, что идею атома Р. Фейнман, один из авторитетнейших современных ученых, считал самой информационно емкой научной идеей:

«Если бы в результате какой то мировой катастрофы все накопленные научные знания оказались бы уничтоженными и к грядущим поколениям живых существ перешла бы только одна фраза, то, какое утверждение, составленное из наименьшего количества слов, принесло бы наибольшую информацию? Я считаю, что это — атомная гипотеза (можете называть её не гипотезой, а фактом, но это ничего не меняет): все тела состоят из атомов — маленьких телец, которые находятся в непрерывном движении, притягиваются на небольшом расстоянии, но отталкиваются, если одно из них плотнее прижать к другому. В одной этой фразе, как вы убедитесь, содержится невероятное количество информации о мире, стоит лишь приложить к ней немного воображения и чуть-чуть соображения» [Фейнман и др. 1977, 23–24].

⁵ Согласно Диогену Лаэртскому, Демокрит обучался у халдеев и магов, а затем в Мидии. Демокрит не приписывал себе авторства атомизма, упоминая, что атомизм заимствован им у мидян, в частности у магов. Ему также приписывают путешествие в Египет, Персию и даже Индию.

⁶ Хотя идеи атомизма зафиксированы в текстах разных индийских школ, датируемых концом первого тысячелетия до н. э. — началом первого тысячелетия н. э., они могли возникнуть раньше и передаваться изустно.

⁷ Санскритский термин для «атома», *параману* (paramāṇu) означает «предельно малый», «предельно тонкий». Неделимость параману подчеркивается в текстах разных атомистических традиций ньяи, вайшешики, буддизма.

⁸ В этом отношении я разделяю гипотезу Сепира–Уорфа. [Лысенко 2010].

⁹ Я не утверждаю, что индоевропейский язык *прямо порождает* учение об атомах (А1), в противном случае возникает вопрос: почему мы не находим этого учения в других индоевропейских культурах? Я предполагаю, что это одно из условий, которое должно быть дополнено другими условиями — прежде всего мыслительной проработкой проблем дискретности и непрерывности. См. об этом также [Лысенко 2011].

¹⁰ Б. А. Захарьин среди положений нашей гипотезы, которые вызвали у него вопросы, отмечает: «Как увязать предположение о генетико-языковой детерминированности сходжений в греко-индийских „матрицах мышления“ с тем фактом, что прототипическим основанием и для древнегреческого, и для древнеиндийского алфавитов явились ближневосточные системы письма, которые были созданы не разрабатывавшими концепцию атомизма семитами и лишь со временем заимствованы у них индоевропейцами?» Отвечаю: ближневосточные системы письма были слоговые, а не фонемные, мы же предполагаем, что здесь важен именно алфавитный, то есть фонемный принцип.

¹¹ В фундаментальном компаративном исследовании МакЭвилли «Очертания древней мысли. Сравнительное исследование греческой и индийской философии» атомизму — греческому и индийскому — посвящены лишь несколько страниц; при этом автор утверждает, что три формы индийского атомизма — чарваки, джайнизма и адживики — существовали раньше Левкиппа [МакЭвилли 2008, 320–321].

¹² Осанскритских терминах для выражения категорий «дискретное — континуальное» см.: [Лысенко 1998].

¹³ Аргументы буддистов против существования целого систематически изложены в «Ньяя-бхашье» (комментарии) к «Ньяя-сутрам» IV. 2. 7–10. Они сводятся к следующему: целое невозможно локализовать: оно не располагается ни в каждой части ввиду разности в размерах, ни вне частей — так как оно там не воспринимается. Целое вместе с тем и не тождественно частям. Поэтому представление о целом — мысленная конструкция, а не отражение реальности. Буддийские примеры мысленно сконструированного целого: лес, который на самом деле есть лишь совокупность деревьев, армия — совокупность воинов, прическа — совокупность волос. Так же и вещи являются совокупностями, агломератами атомов, их целостность мысленно сконструирована [Ньяя-сутры. Ньяя-бхашья 2001]. Для буддистов целостность — синоним опровергаемого ими Атмана (идеи неизменного «я»), самый яркий пример — опровержение Атмана через сравнение с колесницей в «Вопросах Милинды» [Вопросы Милинды 1989]. Что есть колесница, если не простая совокупность частей? Поэтому слово «колесница» — это лишь условное обозначение соединения колес, сиденья, дышла и т. п. Другой известный пример: цепочка муравьев — это лишь муравьи в определенной последовательности.

¹⁴ Это модель школы вайбхашика, согласно которой «скопления (*самгхата*) атомов не отличаются от (самых) атомов» («Абхидхармакошабхашья», далее АКБ 1.43). Воспринимаемые качества вещей предшествуют в атомах, но не воспринимаются в них ввиду своей предельной малости. Когда однородные атомы скапливаются в массы, то их качества становятся воспринимаемыми. Излюбленный буддийский пример: «Люди, страдающие глазами болезнями, копну волос воспринимают, а один волос, подобно [отдельному] атому, [считают] сверхчувственным» (АКБ III.100). То же самое касается и индрий (чувственных способностей), также имеющих форму скопления атомов: они не могут воспринимать, если каждый из атомов не обладает этой способностью (АКБ 1.43). Если из слепых составить группу, она не будет зрячей. Вместе с тем, если один атом, обладающий свойством воспринимать, реализует свою функцию

совместно с другими атомами, то орган чувств сможет выполнить свою функцию одной из опор (вторая опора — воспринимаемый объект) познавательного акта (*виджняна*). Яшомитра сравнивает это с совокупными усилиями носильщиков, позволяющими переносить большие тяжести, недоступные одному человеку. Подробнее об аккумулятивной модели см.: [Лысенко 2013].

¹⁵ *Пракрити* — первичная, причинная психофизическая и динамическая основа бытия, из которой возникают мир и все, что в нем есть. Состоит из трех субстанций-сил (*гуны*). Вечна, вездесуща, несводима к конкретным конституэнтам (например, к «грубым» элементам земли, воды и т. п.), которые возникают из неё, равно как и тонкие психо-материальные (*танматры* — тонкие эссенции слуха, зрения, вкуса, обоняния, осязания) и психические элементы (ум или чувства).

¹⁶ Атомы одного класса, например земли, связаны ингерентностью, присущностью (*самавая*), между гетерогенными атомами — простая механическая связь (*самйого*). В вайшешике целое не сводимо к сумме частей прежде всего за счет присущности, которая понимается как отношение содержащего и содержимого: целое отличается от частей по функции и именно в этой функции быть «содержащим» его идентичность по сравнению с частями, которые всегда только «содержимое». Однако главное в присущности — это не связь разных вещей, а взаимозависимость их идентичности друг от друга: горшок будет горшком, только если он сможет выполнять функцию вместилища (не важно, чем он наполнен, — водой, простоквашей или воздухом), целое будет целым, только если у него есть части. Однако, вопреки обычной логике, не целое является содержимым, а именно части, например, нити содержат ткань, тело присуще руке и т. д., стало быть, и атомы содержат мир. О понятиях самавая и самйого см.: [Лысенко 2003, 212–219].

¹⁷ Среди излюбленных приемов упанишад и всей дальнейшей мистической литературы Индии, нацеленных на подчеркивание парадоксальной природы абсолютной реальности, особое место занимает парадокс предельно большого, содержащегося в предельно малом. Например: «Вот мой Атман в сердце, меньший, чем зерно риса, чем зерно ячменя, чем горчичное семя, чем просяное зерно, чем ядро просяного зерна; вот мой Атман в сердце, больший, чем земля, больший, чем воздушное пространство, больший, чем небо, больший, чем эти миры.

Содержащий в себе все деяния, все желанья, все запахи, все вкусы, охватывающий все сущее, безгласный, безразличный — вот мой Атман в сердце; это Брахман. Кто [полагает]: „Уйдя из жизни, я достигну его“, у того, поистине, не будет сомнений. Так сказал Шандилья, [сказал] Шандилья» («Чхандогья

упанишада» III.14, 3–4, перевод А. Я. Сыркина). А также: «Поистине, сколь велико это пространство, столь велико и пространство внутри сердца. В нем заключены оба — небо и земля, оба — огонь и ветер, оба — солнце и луна, молния и звезды; и то, что есть здесь у него, и то, чего нет, — все это заключено в нем» (там же, VIII.1.3). См. также: «Чхандогья упанишада» VIII.1.3.

Можно вспомнить и знаменитый эпизод из легенд о младенце Кришне, когда его приемная мать, заглянув малышу в рот, увидела там весь космос со всеми его мирами.

¹⁸ Однако несмотря на эту относительную независимость, атомы суть лишь части, предназначенные для образования целого, а не целостности. В этом отношении они отличаются от монад — чистых целостностей.

¹⁹ Я не утверждаю, что любой индоевропейский язык прямо порождает учение об атомах (А1), в противном случае возникает вопрос: почему мы не находим этого учения во всех индоевропейских культурах? Я предполагаю, что это одно из условий, которое должно быть дополнено другими условиями — прежде всего мыслительной проработкой проблем дискретности и континуальности.

²⁰ Подробнее об индийском и буддийском атомизме см. мои статьи «Атомизм» в [ИФЭ 2009, 119–122], «Атомизм буддийский» [ФБЭ 2011, 129–135].

²¹ Например, анонимный автор IX в. писал: «Основание мудрости — это буква. Ибо так же как физические элементы возникают из своих источников, так и человеческий разум поднимается до своего совершенства, отправляясь от букв/письма. Показано, что и основанием искусств, через которые светит разум, является буква» [Ирвин 1994, 103].

²² См. перечень его работ в Списке литературы.

²³ Для Гуди ясно, что письмо повлияло не только на организацию Вед, но и на мнемотехнику [Гуди 1987, 122]. Пренебрегая аргументами специалистов-индологов, доказывающих несостоятельность его позиции в отношении Индии, в своей последней работе [Гуди 2000] он доходит до утверждения об интеллектуальной и социальной отсталости членов бесписьменных обществ и цивилизаций в духе идеи «первобытного мышления» Л. Леви-Брюля. Именно так понимают его позицию Ян Хубен и Сараджу Ратх [Хубен, Ратх 2012, 24].

²⁴ Гуди развивает свои скриптофильские идеи в ряде работ. См.: [Гуди 1968], [Гуди 1977], [Гуди 1985], [Гуди 2000], Индия рассматривается в работах [Гуди 1987] и [Гуди 2000].

²⁵ Это относится и к аргументам тех индологов, которые считают, что Панини ориентировался на имеющиеся в его время алфавиты (см. статью Б. А. Захарьина). Тот факт, что во времена Панини эти алфавиты существовали, и возможно даже, что слово *lipi*, которое он упоминает, относится к письму (хотя есть и другие точки зрения), не доказывает, что они оказали на него влияние.

²⁶ В индуизме выделяется две категории текстов: Шрути («услышанное») соответствует статусу Писания в «религиях книги» и Смрити («припоминаемое») соответствует статусу Предания. Это деление отражает два вида устных традиций, выделенных Фрицем Сталем: традиции трансмиссии Вед в абсолютно точном фонетическом облике — и традиции эпической, где главным был смысл и допускались импровизации и даже запись. В категорию смрити входили и сборники по обычному праву и поведению (дхарма-сутры и дхарма-шастры).

²⁷ Гарри Фальк считает, что в древнеиндийской культуре, где любая деятельность строго кодифицирована в системе правил (сутр), должны были бы остаться сутры с предписаниями, касающимися чтения и письма, но раз таковых не существует, то и не было древней записи текстов Вед и Панини [Фальк 1990, 117].

²⁸ Сталь написал ряд работ, развивающих этот тезис, особенно [Сталь 1989^a].

²⁹ Аль Бируни в своем замечательном труде «Индия» пишет: «Брахманы читают Веда, не понимая их смысла, и точно так же обучаются им, перенимая один от другого. Далее, лишь немногие из них обучаются толкованию Вед, и еще меньше [число] тех, кто владеет их содержанием и разъяснением смысла настолько, чтобы рассматривать их умозрительно и вести по ним спор. <...> Они не считают дозволенным записывать Веда, так как их положено речитировать на определенные распевы. Они избегают пользоваться пером, поскольку оно бессильно [точно передавать] и может добавить или опустить что-нибудь в написанном [тексте]» [Аль Бируни 1995, 141].

³⁰ Шарфе объясняет, что грамматика Панини не подлежала записи, поскольку была предназначена для произношения (*uccaranārtham*). Он также полагает, что имеющаяся запись этого текста не совсем адекватна и поэтому создает множество проблем [Шарфе 2009, 66–84].

³¹ [Сталь 1961], [Сталь 1986], [Сталь 2008]. В брахманских семьях дети начинают учить тексты в раннем возрасте, когда они еще не умеют ни читать, ни писать. Обучение продолжается 12 лет, за это время усваивается огромный

массив текстов, который всю последующую жизнь служит брахманам их внутренней библиотекой. См.: [Рецитация web], где маленькие дети рецитируют сутры Панини.

³² См. особенно статьи видного индолога Йоханнеса Бронкхорста [Бронкхорст 1982; Бронкхорст 2004]. Критику позиции Бронкхорста см.: [Шарфе 2002, 19]. Этой же точки зрения придерживается Б. А. Захарьин, хотя сам он признает, что в силу отсутствия «конкретных фактов», это лишь вопрос «веры».

³³ Например, Луи Рену, крупнейший французский исследователь Вед и Панини, с одной стороны, утверждает, что «устная трансмиссия молчаливо предполагается для всей или большей части ведийской литературы, поскольку индийская традиция об этом говорит и имеются разные другие, по большей части негативные указания, побуждающие нас поверить этому» [Рену 1942, 33–34], но в то же время он трактует некоторые санскритские выражения как указания на запись (см.: [Хубен, Ратх 2012, 17]); данные авторы показывают, что это искусственное толкование.

³⁴ В статье [Хубен, Ратх 2012] содержится подробный отчет об этой интереснейшей полемике.

³⁵ До Маурьев письмо нигде в Индии не засвидетельствовано. Никто не отрицает, что кхарошти — это вариант арамейского алфавита, однако относительно происхождения брахми такой ясности нет [Шарфе 2002, 10–12].

³⁶ Симптоматично, что и в буддизме «священный текст» — слово Будды — кодифицировалось и транслировалось в акте рецитации. Событие первого буддийского собора, по традиции, связано с рецитацией высказываний Будды по поводу доктрины (Дхарма) и монашеской дисциплины (Виная). Не случайно буддийские соборы назывались *сангити*, букв. «спевками», «совместными рецитациями».

³⁷ О значении исполнения гимнов в ритуале см.: [Маламуд 2005].

³⁸ Множество примеров можно найти в книге [Гурье 1950].

³⁹ В Индии говорят: «Выученным из книг, а не в результате посещения учителя, нельзя блистать на ученых собраниях. (Это незаконная наука), подобно ребенку, зачатою женщиной от любовника». «Те, кто записывают Веду, отправятся в ад, подобно тем, кто ею торгуют и ее принижают» (Махабхарата XIII 24.70).

⁴⁰ См. работы Шарля Маламуда в списке литературы.

⁴¹ Ср. с аргументами царя Тамуса в его споре с изобретателем письменности Тевтом. Тевт, пытаясь убедить царя в необходимости письменности, говорит ему: «Эта наука, царь, сделает египтян более мудрыми и памятьливыми, так как найдено

средство для памяти и мудрости». Царь отвечает: «Искуснейший Тевт, один способен порождать предметы искусства, а другой — судить, какая в них доля вреда или выгоды для тех, кто будет ими пользоваться. Вот и сейчас ты, отец писмен, из любви к ним придал им прямо противоположное значение. В души научившихся им они вселяют забывчивость, так как будет лишена упражнения память: припоминать станут извне, доверяясь письму, но посторонним знакам, а не изнутри, сами собою. Стало быть, ты нашел средство не для памяти, а для припоминания. Ты даешь ученикам мнимую, а не истинную мудрость. Они у тебя многое будут знать понаслышке, без обучения, и будут казаться многознающими, оставаясь в большинстве невеждами, людьми трудными для общения; они станут мнимодрыми вместо мудрых» (Платон, «Федр», 274d 275b. Пер. А. Н. Егунова).

⁴² В текстах брахман (ок. VIII–VI вв. до н.э.) содержится интерпретация ведийских ритуалов, в этимологии (*нирукта*) Яски (VI в. до н.э.) — деривация смысла отдельных слов. Первым экзегетом «Ригведы» считается Саяна (XIV в.).

⁴³ Об индийском атомизме (А1) я писала в следующих работах: [Лысенко 1986], [Лысенко 2003], [Лысенко 2010], а также в уже упомянутых статьях в [ИФЭ 2009] и [ФБЭ 2011].

⁴⁴ Проблемы, которые возникают при восприятии звучащего слова, касаются прежде всего восприятия целостного смысла на основании череды звуков, исчезающих после произношения. Подробнее о дискуссиях на эту тему среди индийских философов и грамматистов см.: [Лысенко 20086].

⁴⁵ См. статьи Б. А. Захарьина и Витаса Видунаса в настоящем издании.

⁴⁶ Этому вопросу посвящено мое исследование: «Понятие варна (*varṇa*) в индийской мысли и атомистический подход» (С. 603–622).

⁴⁷ Мадхав Дешпанде отмечает, что примерно к 700 г. обрели определенные очертания процессы лингвистической стандартизации санскрита, в связи с чем произошло расширение значений определенных терминов. Он считает, что расширение значения термина «акшара» от слога к звуку аналогично расширению термина «пада» от метрической стопы к слову [Дешпанде 2000, 141].

⁴⁸ Это относится и к буддизму, в котором термином для отдельного звука был термин «вьянджана» («[звук], рождающийся отдельно»). Обращает на себя внимание и то, что устная трансмиссия «слова Будды» тоже основывалась на точном воспроизведении каждого слова и каждого звука (*padavyañjanāni*). См.: [Винн 2004, 100].

⁴⁹ Например, в «Паниния шикше», одном из древнейших фонетических текстов, приписываемых Панини, различительными признаками варн считаются ударение (*свара*), время звучания (*кала*), место артикуляции (*стхана*),

манера произнесения (*п्रायतना*) и усилие, дифференцирующее произнесение звонких и глухих согласных (*анупраदानа*). Если варны различаются хотя бы по одному из параметров, они будут разными варнами. Таким образом, *a* и *u* будут разными варнами по месту артикуляции, *a* краткое и *a* долгое — по времени, *κ* и *κха* — по скорости, *ε* и *κ* — по усилию оглушения или озвончения (*анупраदानа*).

⁵⁰ Эту точку зрения выдвинули Георг Бюлер и Альбрехт Вецлер еще в XIX в. В настоящее время она подвергается критике именно по той причине, что в арамейском алфавите не было знаков для гласных, а в брахми были; кроме того, если бы алфавит был заимствован прежде всего ради торговых целей, как это утверждают Бюлер и Вецлер, то как объяснить, что он был так серьезно модифицирован чтобы соответствовать идеям рецитаторов Вед, а фактически выстроен заново? Эти и другие аргументы см.: [Шарфе 2002, 9–10]. Высказывается точка зрения, что брахми был изобретен в Индии [Гоял 1979, 1–53].

⁵¹ Из кхарошти и особенно брахми развились другие алфавиты, которые тоже использовались для санскрита, — гупта, грантха, деванагари, малайалам, телугу, бхоти, шарда, бенгали и другие.

⁵² О терминологии грамматического и фонетического анализа см.: [Рену 1942].

⁵³ Авторы великолепного исследования «Звук и коммуникация...» называют индийскую культуру «партиципаторной» [Уилки, Мёбюс 2011, 326].

⁵⁴ Эта идея наиболее последовательно реализована в индийском тантризме. См.: [Паду 1990], [Бек 1993], [Уилки, Мёбюс 2011], а также статьи В. П. Иванова в настоящем издании.

⁵⁵ «В ситуации учителя и ученика жест суггестивнее графемы. Он добавляет что то в перформативный контекст, что то, что не может обеспечить графема» [Уилки, Мёбюс 480]. Авторы сравнивают роль жеста с ролью дирижера оркестра.

⁵⁶ Фигура Панини выступает с позиции говорящего, производящего не столько правильные звуки, сколько «правильные» слова, тогда как восприятие слушающего больше проблематизируется его комментаторами Катьяной, Патанджали и особенно Бхартрихари. Можно сказать, что Панини находится на перепутье между преимущественно фонетическим, с одной стороны, и преимущественно семантическим, с другой, этапами развития индийской лингвистики. Однако это требует отдельного исследования.

⁵⁷ Кроме аргументов, приведенных в этой статье, хочу сослаться на довод Шарфе, который лично мне кажется очень убедительным и отрезвляющим: «Отрицать видение индийцами их собственной традиции и приписывать им наши схемы — это высокомерно и опасно» [Шарфе 2002, 13].

Литература

- Аль Бируни 1995 — *Аль Бируни Абу Рейхан. Индия*. Пер. А. Б. Халидова, Н. Завадовского // Избранные произведения. М., 1995.
- Бек 1993 — *Beck G. L. Sonic Theology: Hinduism and Sacred Sound*. University of South Karolina, 1993.
- Бронкхорст 1982 — *Bronkhorst J. Some observations on the Padapāṭha of the Rgveda* // *Indo-Iranian Journal* 24 (1982). P. 181–189.
- Бронкхорст 2004 — *Bronkhorst J. From Pāṇini to Patañjali: The search for linearity*. Post-Graduate and Research Department Series No. 46. Poone, 2004.
- Винн 2004 — *Wynne A. The Oral Transmission of the Early Buddhist Literature* // *Journal of the International Association of Buddhist Studies* 27/1 (2004). P. 97–127.
- Витцель 2003 — *Witzel M. Vedas and Upanisads* // *The Blackwell Companion to Hinduism*. Oxford, 2003. P. 68–69.
- Вопросы Милинды 1989 — *Вопросы Милинды*. Перевод с пали А. В. Парибка. М., 1989.
- Гоял 1979 — *Goyal S. R. Brahmi — An Invention of the Early Mauryan Period* // *The Origin of the Brahmi Script* (ed. S. P. Gupta and K. S. Ramachandran). Delhi, 1979. P. 1–52.
- Гуди 1968 — *Goody J. (ed.). Literacy in traditional societies*. Cambridge, 1968.
- Гуди 1977 — *Goody J. The Domestication of the Savage Mind*. Cambridge, 1977.
- Гуди 1985 — *Goody J. Oral composition and oral transmission: the case of the Vedas / Oralita: Cultura, Letteratura, Discorso* (ed. by B. Gentilli and G. Paioni). Roma, 1985. P. 7–17.
- Гуди 1987 — *Goody J. The Interface between the Written and the Oral*. Cambridge, 1987.
- Гуди 2000 — *Goody J. The Power of the Written Tradition*. Washington, 2000.
- Гуди, Уотт 1963 — *Goody J., Watt I. The Consequences of Literacy* // *Comparative Studies in Society and History* 5/3 (1963). P. 304–345.
- Гхурье 1950 — *Ghurye K. G. Preservation of learned tradition in India*. Jaipur, 1950.
- Дешпанде 1997 — *Deshpande M. Śaunakīyā Caturādhyāyikā: A Prāśākhya of the Śaunakīya Atharvaveda, with Caturādhyāyībhāṣya, Bhārgava-Bhāskara-Vṛtti and Paccasandh*. Harvard, 1997.

Дешпанде 2000 — *Deshpande M.* Indian theories on phonetics // *Geschichte der Sprachwissenschaften: ein internationales Handbuch zur Entwicklung der Sprachforschung von den Anfängen bis zur Gegenwart Handbuecher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. Bd.1.* Ed. Sylvain Auroux etc. Berlin, 2000. P. 137–145.

Иванов 1978 — *Иванов Вяч. Вс.* Чет и нечет: Асимметрия мозга и знаковых систем. М., 1978.

Ирвин 1994 — *Irvine M.* The Making of Textual Culture: 'Grammatica' and Literary Theory 350–1100. Cambridge, 1994.

ИФЭ 2009 — Индийская философия. Энциклопедия. Отв. ред. М. Т. Степанянц, М., 2009.

Кобзев 2011 — *Кобзев А. И.* Китай и атомизм // *Историко-философский ежегодник 2010.* М., 2011. С. 367–394.

Куамас 2003 — *Coulmas F.* Writing Systems: An Introduction to their Linguistic Analysis. Cambridge, 2003.

Лысенко 1986 — *Лысенко В. Г.* «Философия природы» в Индии. Атомизм школы вайшешика. М., 1986.

Лысенко 1998 — *Лысенко В. Г.* Дискретное и континуальное в истории индийской мысли: лингвистическая традиция и вайшешика. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук. М.: ИФ РАН, 1998.

Лысенко 2003 — *Лысенко В. Г.* Уроки устной традиции. Постведийские науки: фонетика и этимология в свете категорий дискретного и континуального // *Историко-философский ежегодник 2001.* М., 2003. С. 156–158; 167–189.

Лысенко 2008^a — *Лысенко В. Г.* Индивид или родовое свойство: споры о значении слов (по материалам «Махабхашы» Патанджали) // Всеволод Сергеевич Семенцов и российская индология. М., 2008. С. 170–186.

Лысенко 2008^b — *Лысенко В. Г.* Шабда как звук и смысл: анализ моделей слова в философии व्याкараны и мимансы // *Dopum Paulum. Studia Poetica et Orientalia.* Сб. статей к 80-летию П. А. Гринцера. М., 2008.

Лысенко 2010 — *Лысенко В. Г.* «Лингвистический детерминизм» Эмиля Бенвениста и случай вайшешики // *Исследования по лингвистике и семиотике: Сб. статей к юбилею Вяч. Вс. Иванова.* М., 2010. С. 56–67.

Лысенко 2011 — *Лысенко В. Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза // *Шабдапракаша. Зографский сборник.* Вып. 1. Ред. Я. В. Васильков, С. В. Пахомов. СПб., 2011. С. 99–112.

Лысенко 2013 — *Лысенко В. Г.* Буддийский атомизм в свете современных понятий «эмерджентные свойства» и «квалия» // *Сравнительная философия.* Вып. 4. М., 2013. С. 149–160.

МакЭвилли 2008 — *McEvilley Th.* The Shape of Ancient Thought: Comparative Studies in Greek and Indian Philosophies. Delhi etc., 2008.

Маламуд 1977 — *Malamoud Ch.* Le Svādhyāya: récitation personnelle du Vēda. Taittīḡya-Āraṇyaka Récitation Vēda. Livre II, texte traduit et commenté par Charles Malamoud. Publications de l'Institut de civilisation indienne, 42. Paris, 1977.

Маламуд 2003 — *Маламуд Ш.* Слово для зрения и слово для слуха. Пер. с фр. В. Г. Лысенко // *Историко-философский ежегодник 2001.* М., 2003.

Маламуд 2005 — *Маламуд Ш.* Испечь мир. Ритуал и мысль в Древней Индии. Пер. с фр. В. Г. Лысенко. М., 2005.

Маламуд 2013 — *Маламуд Ш.* Чернота письма. Пер. с фр. В. Г. Лысенко // *Вестник РГГУ. Серия «Исторические науки. История / Studia classica mediaevalia».* М., 2013.

Нидэм 1962 — *Needham J.* Science and Civilization in China. Volume 4. Physics and Physical Technology. Part. 1. Cambridge, 1962.

Ньяя-сутры. Ньяя-бхашья 2001 — Ньяя-сутры. Ньяя-бхашья. Историко-философское исследование, пер. с санскрита и коммент. В. К. Шохина. М., 2001.

Онг 1982 — *Ong W.J.* Orality and literacy: the technologizing of the word. L., 1982.

Паду 1990 — *Padoux A.* Vāc: The Concept of the Word in Selected Hindu Tantras. New York, 1990.

Поллок 2006 — *Pollock Sh.* The Language of the Gods in the World of Men: Sanskrit Culture and Power in Premodern India. Berkeley, 2006.

Принчард 2009 — *Pinchard A.* Les langues de sagesse dans la Grèce et l'Inde anciennes. Genève, 2009.

Пурушоттам 2004 — *Purushottam G. P.* Reading Acquisition in India: Models of Learning and Dyslexia. Ottawa, 2004.

Рену 1942 — *Renou L.* Terminologie grammaticale du sanskrit. Bibliotheque de l'école des hautes études. [Sciences historiques et philologiques] Fasc. 280, 281. Paris, 1942.

Рену, Фильоза 1953 — *Renou L., Filliozat J.* L'Inde classique. Manuel des études indiennes. Vol. II. Paris, 1953.

Рецитация web — Pāṇini Ashtadhyaayi Recitation from Memory by Children // http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=z.ciP9aWJ0.

Роше 1994 — *Rocher L.* Orality and Textuality in the Indian Context // *Sino-Platonic Papers* 49. Philadelphia, 1994.

Статья 1961 — *Staal F.* Nambudiri Veda Recitation. The Hague, 1961.

Статья 1983 — *Staal F.* with C. V. Somayajipad and Itti Ravi Nambudiri. AGNI — The Vedic Ritual of the Fire Altar. Vols. I–II. Berkeley, 1983.

Статья 1986 — *Staal F.* The Fidelity of Oral Tradition and the Origins of Science // *Mededelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Afd. Letterkunde, Nieuwe Reeks*, XLIX, 8. Amsterdam, 1986. P. 251–288.

Статья 1989^a — *Staal F.* Rules Without Meaning. Ritual, Mantras and the Human Sciences. New York — Bern — Frankfurt am Main — Paris, 1989.

Статья 1989^b — *Staal F.* The independence of rationality from literacy // *Archives Européennes de Sociologie / European Journal of Sociology* 30. P. 1989.

Статья 2008 — *Staal F.* Discovering the Vedas. Origins, Mantras, Rituals, Insights. L., 2008.

Уилки, Мёбус 2011 — *Wilke A., Moebus O.* Sound and Communication: An Aesthetic Cultural History of Sanskrit Hinduism. Berlin, 2011.

Фальк 1990 — *Falk H.* Goodies for India—Literacy, Orality, and Vedic Culture // *Erscheinungsformen kultureller Prozesse* (ed. by W. Raible). 1990. P. 103–120.

Фальк 1993 — *Falk H.* Schrift im alten Indien. Ein Forschungsbericht mit Anmerkungen. Tübingen, 1993.

ФБЭ 2011 — Философия буддизма. Энциклопедия. Отв. ред. М. Т. Степанянц. ИФРАН. М., 2011.

Фейнман и др. 1977 — *Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М.* Фейнмановские лекции по физике. Вып. 1, 2. М., 1977.

Философия грамматики 1990 — *The Philosophy of the Grammarians.* Encyclopedia of Indian Philosophies Vol. V. Dehli, 1990.

Хубен, Ратх 2012 — *Houben J. E. M., Rath S.* Introduction: Manuscript Culture and Its Impact in “India”: Contours and Parameters // *Aspects of Manuscript Culture in South India.* Ed. by Saraju Rath. Leiden, 2012. P. 1–54.

Хэвелок 1968 — *Havelock E. A.* The Muse Learns to Write: Reflections on Orality and Literacy from Antiquity to the Present. New Haven, 1968.

Цицерон 1975 — *Марк Туллий Цицерон.* Избранные сочинения. Пер. с латинского и комментарии М. А. Гаспарова. М., 1975.

Шарфе 2002 — *Scharfe H.* Education in Ancient India. Leiden, 2002.

Шарфе 2009 — *Scharfe H.* A New Perspective on Pāṇini. Torino, 2009. www.indologica.com/volumes/vol35/02_Scharfe.pdf

Шарфштейн 1998 — *Scharfstein Ben-Ami.* A Comparative History of World Philosophy: From the Upanishads to Kant. Albany, 1998.

В. В. Емельянов

Элементы Демокрита и табличка Набушумлишира*

Развитие научных знаний и активные межэтнические контакты в раннюю эпоху Персидской империи (VI–V вв. до н.э.) стали причиной того, что персы, греки и индийцы одновременно задумались о мельчайших единицах вещества, с помощью изучения которых можно познать мир как таковой. Учению об элементах предшествовало поклонение огню, воде и ветрам, хорошо известное как по персидским источникам, так и по свидетельству Геродота [Уэст 1971; Вольф 2006, 44]¹. Впоследствии сами первоэлементы стали считать состоящими из мельчайших неделимых единиц (греч. *атомон*, санскр. *ану*, *параману*). Каждая развитая культура имперского ареала находила свои аналогии и ассоциации с атомами: индийцы проводили фонетические аналогии, греки сопоставляли атомы с буквами, идеями, образами, душами, пылинками, семенами вещей. Возникает вопрос, до какой степени были включены в поиски первоэлементов более старые ближневосточные цивилизации, находившиеся в то время под персидским владычеством и активно передававшие части древней традиции новой имперской культуре. Например, существовали ли у вавилонян представления и ассоциации, в чем-то сходные с греческими и индийскими учениями об атомах и первоэлементах? Еще один вопрос, который возникает в связи с данной проблематикой,

* Исследование выполнено при поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Благодарю за консультации и дополнения Н. Н. Казанского и Д. В. Панченко.

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 53–63.

можно сформулировать так: существовали ли достаточно доказуемые контакты между месопотамской культурой Персидского периода и греческой философской мыслью? Наша статья предлагает аргументы в пользу позитивного решения обоих этих вопросов.

Для начала обратим внимание на оригинальную гипотезу, связывающую атом с образом клинописного знака. Хорошо известно, что Аристотель («Метафизика» А 4.985в4) проводит аналогию между атомами и буквами греческого алфавита²: «Левкипп же и приятель его Демокрит учат, что элементы [стихии] — полное и пустое, называя одно из них бытием, другое — небытием. А именно, из них полное они называли бытием, пустое же и редкое — небытием (потому-то и говорят они, что бытие нисколько не более существует, чем небытие, так как и пустота не менее реальна, чем тело). Эти элементы они считали материальными причинами существующих вещей. И подобно тому, как почитающие лежащую в основе вещей сущность единым [первоначалом] производят прочие вещи из видоизменений ее, точно так же и они, полагая началами всего происходящего редкое и плотное, утверждают, что причинами прочих вещей являются определенные различия в них. А этих различий, по их учению, три: форма, порядок и положение. В самом деле, они говорят, что бытие различается только «очертанием, соприкасанием и поворотом». Из них очертание есть форма, соприкасание — порядок, и поворот — положение. Например, А отличается от N формой, AN от NA — порядком, N от Z — положением. Вопрос же о движении, откуда оно и как оно присуще существующим вещам, и они, подобно прочим, легкомысленно оставили без внимания» (перевод С. Я. Лурье; [Лурье 1970, 262])³. Из этого фрагмента А. Ф. Лосев делает оригинальный вывод: «Мы уже знакомы с рассуждением Аристотеля об аналогии атомов Демокрита с буквами. Самое существенное сводится здесь к тому, что, по Демокриту, А от В отличается *фигурой*, *schemati*. Это значит, что Демокрит мыслит свой атом как фигуру, как маленькую фигуру типа буквенного образа. Более того, мы чуть ли не на каждом шагу наталкиваемся в античности на *элементы, понимаемые в виде буквы*. Само название «элемент» — *stoicheion* — значит «буква». Бытие, думают греки, складывается из элементов так же, как рукопись (а значит, и речь) из букв. Мы знаем, далее, что на

Востоке была письменность, основанная на поворотах письменных знаков, так называемая клинопись. Мы знаем, что Демокрит бывал в Вавилоне и, по-видимому, не раз. Мы знаем также, что Демокрит написал сочинение под названием: «О священных буквах в Вавилоне». Не привлекли ли его внимание восточные иероглифы своей картинностью и в то же время своим глубоким смыслом, понятным далеко не каждому? Эта мысль уже высказывалась в науке, и были проведены существенные аналогии между учением Демокрита о «поворотах» в очертаниях атомов с практикой вавилонской грамматики и с астрологическими представлениями, зафиксированными в клинописи» [Лосев 1963]⁴.

Гипотеза Лосева заслуживает внимания по нескольким причинам. Во-первых, Демокрит утверждал, что между атомами существует пустота. По его мнению, соединяясь, атомы приводят к возникновению, а разъединяясь — к уничтожению вещей. Греческая орфография древнего периода не знает регулярных словоразделов, между словами не существует пробела, хотя в некоторых текстах присутствует знак интерпункции [Казанский 2004, 16]. Поэтому буквы по виду не могут составить одного слова как тела. Клинописные же знаки невозможно написать без пробела. Именно между ними и существует пустота⁵. Во-вторых, Демокрит неоднократно подчеркивает твердость атомов, их неподверженность внешнему воздействию, формальную неизменность. Знаки, начертанные на твердом материале (камне, глине), будут обладать именно такими свойствами. В-третьих, греческая буква не порождает новых букв, простые буквы в алфавите не составляют сложных. Напротив, из простых клинописных знаков можно получить сложные. Шумеры и вавилоняне считали, что у клинописи есть минимальная основа — сам вертикальный клин (*santakku*), открывающий всю премудрость неба и земли. Словом *santakku* обозначали как треугольник, так и клин. Треугольник при этом считался минимальной по числу углов фигурой. В шумерском «Экзаменационном тексте А» учитель спрашивает ученика: «В основе грамоты клин стоит. Шесть значений он имеет. Число 60 он также значит. Знаешь ли ты (все) названия клина?» (12–13) [Афанасьева 1997, 350]. То есть из клина как минимальной единицы письма получают знаки разных размеров, повернутые в разные стороны.

Свидетельствует ли что-нибудь из высказываний Демокрита о его знакомстве с клинописью? Олимпиодор сообщает: «Почему у Сократа столь великое благоговение перед именами богов? Не потому ли, что с давних времен специфические имена посвящаются специфическим [предметам] и что нелепо устранять неподвижное, потому ли, что оно принадлежит ему по природе, согласно рассуждению в «Кратиле» [Платона], или потому, что [имена] суть звучащие статуи [изваяния, *agalмата рhoneента*] и относятся к богам, как утверждает Демокрит» (*An Plat. Phileb* p. 242 *Stallb.*)⁶. Каждый ассириолог знает, что надписанная статуя бога или правителя, равно как и надписанная стела, установленная в честь побед героя, в шумеро-вавилонских источниках называется «имя» (*mu, šuti*). В контексте царских надписей и эпических песен словосочетание «установить имя» означает «воздвигнуть памятник», «оставить по себе память». Более того, в уста статуи с шумерских времен вкладывали некий текст, который она должна произносить перед богом. Текст записывали на самой статуе вместе с именем правителя. Будучи начертанными на статуях богов, знаки действительно превращались в звучащие изваяния. Следовательно, для древней Месопотамии изваяние бога или героя с сопровождающей его надписью было именем в буквальном смысле [Вестенхольц 1993; Емельянов 1999, 206–209]. Вполне возможно, что Демокрит придал этому старому представлению новый смысл, перевернув при этом само представление: если для шумеров и вавилонян изваяние было именем, то для Демокрита имя стало изваянием. То есть он представил себе имя статуарно, как некую форму, наделенную свойством звучания.

Имеется довольно много свидетельств в пользу того, что Демокрит из Абдер с раннего детства был знаком с вавилонской культурой. Диоген Лаэртский сообщает (IX 35): «Он был учеником каких-то магов и халдеев, которых царь Ксеркс оставил его отцу в качестве наставников, будучи у него в гостях. От них он, как говорит Геродот, научился богословию и астрологии, будучи еще ребенком» [Лурье 1970, 191]. Демокриту приписываются трактаты «Халдейская книга» и «О священных надписях в Вавилоне» (9.34–35). Климент Александрийский пишет в «Строматах»: «Демокрит присвоил себе вавилонские моральные

изречения: ведь говорят, что, переведя стелу Ахикара⁷, он включил ее в число своих произведений». Он же говорит, что часть путешествий Демокрита в юности пролегла по Вавилону и Персии (1: 15, 69) [Лурье 1970, 191]. Больше ни об одном из досократиков не сообщается, что он был с детства тесно связан с халдеями и Вавилоном. Следовательно, этим сведениям можно хотя бы частично доверять.

Знакомство Демокрита с вавилонской религией и философией не было поверхностным. Можно сказать, что он совершенно не воспринял религиозные обряды и мифы вавилонян, но в его мировоззрении запечатлелись многие черты шумеро-вавилонского мироощущения. Прежде всего, Демокрит занимался астрологией предзнаменований, которая до второй половины V в. была развита только в Месопотамии и в которой предсказания по небесным явлениям смешивались с метеорологией. Плиний в «Естественной истории» сообщает (XVIII, 273): «Говорят, что Демокрит, который первым постиг сродство между небом и землями, хотя самые богатые из его сограждан презирали эти занятия, предвидя на основании восхода Плеяд будущую дороговизну масла <...> вследствие надежды на урожай оливы скупил очень дешево по всей округе все оливковое масло» [Лурье 1970, 194–195]. Плинию вторит Климент (VI: 32): «Демокрит, предсказывая многое на основании наблюдений над небесными явлениями, получил прозвище Мудрость. Его брат Дамас хорошо принял его, и он предсказал брату на основании наблюдений над некоторыми звездами, что будет большой дождь» [Лурье 1970, 195]⁸. Можно найти в самих клинописных текстах подтверждение связи Плеяд с урожаем: «Плеяды гелиакически восходят в месяц айару; если это созвездие восходит рано, боги вынесут благоприятное решение о стране (вар.: урожай в стране будет обильным, страна увидит хорошие времена); если это созвездие опоздало, прошло свой месяц и восходит...» (ВРО 2: IX 13; [Куртик 2007, 346]). Известно и о связи цен на зерно с восхождением Плеяд (*SpTU I*, 94: 6, 38; [Куртик 2007, 343]). Предсказание о дожде дается в случае, когда Плеяды в начале года стоят слева от Венеры: «Если в начале года Плеяды стоят слева (?) от Венеры: враг (вар.: потоп) уничтожит урожай» [Куртик 2007, 349].

Результатом хорошего знакомства Демокрита с вавилонской предсказательной астрологией являются составленные им парапегмы — жанр, до V в. совершенно неведомый грекам и очень хорошо известный в Месопотамии. Например: «(Скорпион). На 4-й день, по Демокриту, Плеяды заходят на заре. Обыкновенно дуют холодные ветры и бывают уже холода и иней. Деревья начинают сильно терять листья. На 13-й день, по Демокриту, [созвездие] Лира восходит одновременно с восходом солнца. Воздух обыкновенно бывает холодным. (Стрелец). На 16-й день, по Демокриту, Орел восходит одновременно с солнцем. Это ознаменовывается обыкновенно громом, молнией и дождем или ветром или и тем и другим вместе — последнее случается большею частью. (Водолей). На 3-й день, по Эвктемону, дождливая погода. По Демокриту, день несчастный, погода ненастная» (Гемин, *Isag.* p. 218, 14 *Manit*). Подобные формулы предсказания погоды по восходу созвездий с указанием благоприятных и неблагоприятных дней являются типичными для серии *Энума Ану Эммиль*, которую учили все вавилонские астрологи до парфянского периода. Например: «Если передние части Скорпиона обращены к его „колену“, в стране будет недостаток масла» (ВРО 3 246; [Куртик 2007, 167]); «Если Луна окружена гало и Регул стоит в нем, в этом году беременные женщины будут рожать младенцев мужского пола» (АРАК: 41, rev. 1–3; [Куртик 2007, 285]); «Если Венера достигает Юпитера и они следуют друг за другом, высокая вода землю унесет» (ВРО 3: 44; [Куртик 2007, 507]). Известен был также трактат Теофраста «Об астрологии Демокрита» (Диоген Лаэртский V 43).

Астрологические представления Демокрита были новы для его современников, неслучайно Плиний называет его первым философом, который распознал связь между небом и землями. Однако здесь очевидна первоначальная рецепция Демокритом ассирийского учебника астрологии, основная идея которого сформулирована так: «Небеса и земля подают нам знаки — по отдельности, но нераздельно, потому что небо и земля связаны: знак, который плох на земле, плох и на небе, и наоборот» [Оппенгейм 1974, 200, 204]. Продолжением этой идеи стала идея повторения макрокосма в микрокосме. Она также была хорошо известна

вавилонянам, делившим на 12 зодиакальных участков печень жертвенного животного, по которой гадали о будущем [Райнер 1995, 78; Иванов 2011, 90–92].

Витрувий сообщает чрезвычайно интересные сведения по поводу демокритовых представлений о звездах как небесных знаках, обладающих формой (IX 5, 4): «Я описал, согласно высказываниям естествоиспытателя Демокрита, звездные знаки, какую форму они имеют, как они сгруппированы природой и какие образы даны им божественным умом, но только тех, восход и заход которых мы можем видеть и наблюдать собственными глазами» [Лурье 1970, 305–306]. Заметим, что шумерское слово *mul* значит одновременно «звезда», «письмо», «загораться»⁹. Богиня письма Нисаба считает зерна ячменя, небесные звезды и скот. Она держит на коленях табличку, в которой письмена названы «небесными звездами»¹⁰. Сами звезды также названы в шумеро-аккадской традиции «небесные письмена» (*šitir šamē*). Звезды как небесные знаки имеют определенную форму и образ, а в соотношении со знаками письма они тоже могли послужить Демокриту одной из аналогий для атомов. Кроме того, греческие названия зодиакальных созвездий могли быть заимствованы у вавилонян именно потому, что Демокрит писал об известных ему вавилонских образах звездных знаков.

К «небесным письменам» в связи с вавилонскими первоэлементами мы еще вернемся. Пока же отметим, что Демокрит, согласно множеству свидетельств, заимствовал рациональные приемы месопотамской астрологической традиции. Вторым надежным свидетельством рецепции месопотамской традиции у Демокрита является его представление о водной бездне, в которой хранится вся полнота истины. Диоген Лаэртский, Цицерон, Лактанций, Исидор Севильский пересказывают слова Демокрита о том, что действительность погружена в пучину, либо в столь глубокий колодец, что у него нет дна [Лурье 1970, 220]. Это, несомненно, отражение вавилонских представлений о водной бездне Абзу, в которой хранится вся мудрость и все искусства, что есть в мире¹¹.

Основа онтологии Демокрита не может быть сопоставлена с онтологическими принципами его современников. На месте апейрона, Логоса, воды или воздуха у него выступает

«бесконечность совокупности вещей» [Лурье 1970, 212] и «ша-рообразный космос» [Там же, 298]. Ассириолог сразу опознает в таком представлении два шумерских термина для обозначения мира, воспринятые вавилонской наукой: *piĝin* «круг, всеобщность», *ša₂* «3600, бесчисленное множество». Тезис же Демокрита о том, что «все было вместе потенциально» [Там же, 257], обращает нас к шумерским представлениям об изначальной нерасчлененности небес и земли (*an-ki*, «небо-земля» — еще одно шумерское обозначение мира) и потенциам вещей *me*, которые как раз и воспринимались как силы, позволившие потенциальному воплотиться в вещи, качества и профессии. В силлабариях одним из аккадских эквивалентов *me* являются «небо и земля» [Емельянов 2009, 60].

Демокритово представление о происхождении людей тоже напоминает месопотамское. Он полагает, что люди созданы из воды и грязи и выходят на землю как червячки [Лурье 1970, 338]. Это не что иное, как шумеро-вавилонская антропогония в различных вариантах. Согласно одному из них, люди созданы из глины красного цвета в водной бездне Абзу [Афанасьева 1997, 44]. Согласно другому, люди в начале времен пробивались из-под земли, как трава [Емельянов 2001, 300].

Итак, мы видим, что существуют аргументы в пользу влияния месопотамской культуры на философию Демокрита. Но есть ли прямое свидетельство связи между учением об элементах мироздания и клинописными знаками? Ни одно исследование не укажет нам на такое свидетельство. Тем не менее, оно есть.

Табличка из частной коллекции происходит из города Куту и датируется V в. до н.э., то есть временем жизни Эмпедокла и Демокрита. Ее частичным дубликатом является поврежденная табличка LBAT 1601, хранящаяся в Британском музее. Она написана нововавилонским почерком персидского периода. В колофоне таблички указано имя ее автора — мастер-писец Набу-шум-лишир, сын Эа-убаллису, потомок главы храмовой администрации (санга) бога Бел-царби. Табличка издавалась два раза [Биггс 1968, 51–58; Бёк 2000, 615–620], но никто почему-то не смог разобрать ее до конца и определить ее значение для истории науки.

Obv.

1. BE-*ma iz-bu* SA.GIG *alam-dim₂-mu-u₂*
2. ^{mul}LU₂.HUN.GA₂ ^{mul}GU₄.AN.NA ^{mul}SIPA.ZI.AN.NA
3. *ana E la-nu ki-i ik-šu-du alam-dim₂-mu-u₂*
4. *iq-ta-bi ni-šir-tu₂* AN u KI *u₂-šur*
5. BE-*ma iz-bu ana* IGI-*ka lu-ma-šu₂ ša₂* ITI-*šu₂* DIB-*iq-ma*
6. MAŠ-*su₂* ina ITI: MIN-*i IGI-mar iz-bu* GAL₂-*ma*
7. LU₂.TUR *ša₂ im-mal-la-du* LA₂-*ti*
8. BE-*ma ina* SAG ^{mul}MAŠ₂ DIŠ-*en ina* ŠA₃ ^dUDU.TIL.MEŠ IGLI₂
9. *lu-u₂ in-ni-mi-du lu-u₂* NIM MAN ina ŠA₃ *iz-ziz*
10. MĪ₂.MEŠ MAŠ.TAB.BA U₃.TU.MEŠ
11. ^{mul}UZ₃ *a-na bu-lum*
12. *iz-bu ša₂* TA UGU UR.A *u₂-šar-ru-u₂*
13. *ina* ŠA₃ *ša₂* UR.A *ina* IGI ^{mul}dA.EDEN

Rev.

14. BE-*ma* ŠER₃ *ša₂ša-a-tum ana* IGI-*ka* TU: TA: TI
15. *u₃¹²* A: IA: E *ša₂-niš* AN-*e* u KI-*tim*
16. KUR-*u₂* *tam-tim u* *ša₂-a-ri ub-te-e*
17. ^dGIŠ.BAR: ^d60: IZI: *ul-la-nu* : ^d40: *mu-u₂*
18. IM^u.HUR.SAG : ^dEn-*lil₂* : *ša₂-a-ri* : *šu-ut* KA *ša₂ša-a-tu₂ e-du-tu₂*
19. *šu-ut* KA *maš-a-a-al-tum* ^{lu2}*um-ma-nu*
20. IM *gi₃-ti* ^{md}AG MU SI SA₂ A *ša₂* ^m40 DIN-*su* A LU₂.EN.BAR ^dEN *šar-bu*
21. LU₂.GALA ^dLUGAL.GIŠ.ASAL *ana* IGI.DU₈.A-*šu₂* IN.SAR *ib-ri-im*
22. LU₂.KUR₂ NIG₂.ABZU PI.EL.LA.AM₃ A.MEŠ : *sa₂* ABZU MU NE
23. E₂ *i-ša₂-tum i-ta-kal* GIN₇ *tu-u₂-ru it-taš-pak*

Obv.

1. Если (серии) Избу (= уродливый плод животного), Сакикку (= дефект человека, букв. «мускульная болезнь»), Аламдимму (= внешность человека) —
2. (созвездия) Наемный Работник (= Овен), Небесный Бык (= Телец), Праведный Пастырь Неба (= Орион, но в поздних текстах Близнецы)

3. Для предсказания внешности. Когда они кульминируют — внешний облик
4. Может быть предсказан. Тайну Неба и Земли наблюдай!
5. Если хочешь определить (уродливый) плод: (если) зодиакальный знак его месяца прошел,
6. Половину его во втором месяце ты видишь — (уродливый) плод будет.
7. Ребенок, который родится, уродом будет.
8. Если в начале Козерога одна из планет достигнет первой видимости,
9. Либо будет в экзальтации, либо другая планета станет видимой —
10. Женщины близнецов родят.
11. Звезда Коза — для скота.
12. (Уродливый) плод зачнется в верхней части Льва,
13. Внутри Льва при восхождении (звезды) Эруа.

Rev.

14. Если хочешь найти (это в) древнем сборнике, «ТУ, ТА, ТІ и А, ІА, Е», или «Небо–Земля», —
16. «Гора, море и воздух» нужно посмотреть.
17. Гирра — Анну — огонь, предвечный — Эа — вода,
18. Восточный ветер — Энлиль — воздух. Согласно словам древнего знания.
19. Согласно объяснению мастера.
20. Табличка в одну колонку Набу-шум-лишира, сына Эа-убаллиссу, потомка санги Бел-царбу.
21. Плакальщик Бел-царби написал и проверил для своего личного пользования.
22. «Враг разрушил Абзу, воды Абзу огню предал(?)»
23. Огонь спалил дом, в пепел его превратил»¹³.

Здесь мы видим построение логико-классификационной схемы по группам триад:

Избу — Сакикку — Аламдимму
 Овен — Телец — Орион (= Близнецы)

ТУ–ТА–ТІ (знаки непохожи; слова похожи только общим консонантом)
 А–ІА–Е (знаки имеют общий графический элемент А «вода»)
 Гора — море — воздух
 Гирра (злое пламя) — Ану (небо) — огонь
 Предвечный — Эа — вода
 Восточный ветер — Энлиль — воздух.

В этом тексте мы видим соотношение клинописных знаков с первоэлементами мироздания. Земля в число элементов не включена, поскольку она подчиняется живущим наверху или внизу богам. Клинописные знаки перечислены так, что в одном случае имеется общий звук, а в другом случае — общий графический элемент. Причем исключительно важно, что это образ воды, а сама вода в соседней строчке названа «предвечной». Кроме того, следует вспомнить и само шумеро-вавилонское понимание знаков письма как небесных звезд, неразрывность звезды и знака в восприятии знания как такового.

Обратим внимание на то, как написаны имена богов в строке 17 реверса таблички. Небесный бог Ан пишется вертикальным клином — тем самым, который лежит в основе всей грамоты и может обозначать числа 1 и 60. В пояснительном тексте новоассирийского периода такое написание объясняется тем, что Ан — это «главный бог, отец богов» [Ливингстон 2007, 30]. Его сопоставление с огнем говорит о том, что огонь также считается в данном тексте главным элементом мироздания. Имя бога воды и мудрости Энки, хозяина бездны Абзу, пишется знаком для 40. Этот знак читается *šanabi*, а в пояснительном тексте дается расшифровка *ša naqbi*, «тот, кто управляет источниками, бездной», то есть налицо каламбурная игра звуками [Там же, 30]. Вода Энки считается первейшим, древнейшим элементом мироздания¹⁴. Что касается бога воздуха и ветров Энлиля, то он здесь назван третьим и связан с восточным ветром, дующим с гор. Частое написание его имени в текстах I тысячелетия до н.э. — через 50, и это число в комментариях считается воплощением господства над мирозданием, а сам Энлиль — *šar kiššati*, «владыкой всего» [Там же, 30].

Что касается предназначения самого текста, то это инструкция для астролога по определению внешности новорожденного. Животные спариваются в марте–апреле (Овен)¹⁵, рожают в Козероге. Поэтому Козерог — для скота [Бёк 2000, 616]. Связь Козерога с рождением близнецов объясняется омонимией: *maš* означает «близнец», а *maš₂* — «козел» (Коза — передняя часть созвездия). Телец каким-то образом связан с человеком и серией гаданий по дефектам новорожденных детей. А Близнецы ассоциированы с серией физиогномических предсказаний, что и не удивительно, поскольку это созвездие связано с образами двоих людей, которых можно сравнить друг с другом. Насчет Льва пока непонятно¹⁶.

Обратим внимание на то, что инструктор обращает астролога к уже существующему древнему сборнику, где перечисляются клинописные знаки в связи с первоэлементами и где есть раздел, посвященный горам, морю и воздуху. Думаю, что сборник этот (пока нам не известный) был составлен в новоассирийское время. Аргумент очень прост: только в новоассирийской клинописи происхождение знаков IA и E из элемента A очевидно. В нововавилонском письме знак E значительно отличается от IA и A. В этой связи нужно вспомнить и школьный учебник ассирийского правописания, называющийся по первым знакам «U-A-I» [Биггс 1968, 57]. С этих знаков начинают как с первоэлементов обучения письму. А. Ф. Лосев оказывается прав в том, что вавилонское представление об элементах оказалось связано с астрологической практикой и грамматическими упражнениями. Более того — имеется орфографический аргумент в пользу того, что вавилонское представление о трехэлементном мироздании в его связи с клинописными знаками может быть на два столетия древнее греческого представления о четырех элементах¹⁷.

Если относительно представления об элементах теперь доказано, что в вавилонской литературе эпохи Эмпедокла и Демокрита такие представления существовали, то можно ли сказать что-либо подобное относительно атомов, из которых состоят элементы? Обратимся к комментарию Иеронима на слова пророка Исайи¹⁸: «Евреи говорят, что словом *dq* обозначается тончайшая пыль, которая уносится ветром и часто попадает в глаза; ее

скорее чувствуют, чем видят. Этим словом обозначают мельчайшие и почти невидимые частички пыли; эти-то частички, может быть, и называет Демокрит со своим Эпикуром атомами» [Лурье 1970, 254]. Комментарий Иеронима не является его личной аналогией — о тех же пылинках пишет Аристотель в трактате «О душе» (I: 2): «Из атомов, имеющих бесконечное число форм, шарообразные он называет огнем и душою; они подобны так называемым пылинкам, носящимся в воздухе и видимым в луче, пропускаемым через окно» [Там же, 253]. Аналогия любопытная и заслуживает отдельного рассмотрения.

В еврейской Библии общесемитский глагольный корень *dqq*, «раздроблять, измельчать, растирать, обращать в мелкий порошок» встречается в форме отглагольного существительного со значением «тонкая пыль» (Ис. 29: 5; Ис. 40: 15) и прилагательного «тонкий, тертый, мелкий (о манне), исхудалый, тощий (о больном)» (Лев. 16: 12; Исх. 16: 14) [Браун, Драйвер, Бриггс 1907, 200–201]. В арабском языке от этого же глагола образовано слово *daqīqa*, «минута (как мельчайший момент времени)». Но наиболее древними оказываются аккадские слова *daqīqu*, «маленький, малый», *daqqu*, «маленький ребенок», *daqqatu*, «оставшееся в малых количествах серебро или пропитание». Причем существует заговор, в котором прилагательное *daqqatu* употребляется в контексте измельчения семян: *sahlī (ZAG.AH.LI.A) daqqatim umallū īnīki*, «Они наполнят твои глаза тонко измельченными семенами-кресс» (BIN 2: 72, 18; CAD, D: 107).

Мы видим, что глагольная основа *dqq* и ее производные употребляются применительно к семенам — в частности, к семенам манны и кресса, либо к тонкой пыли, а в арабском означает еще и мельчайшую единицу времени. Здесь несомненно сразу две аналогии с учением Демокрита. Во-первых, он считал атомы семенами вещей, а во-вторых, атомарные пылинки у него также могут обозначать единицы времени [Лурье 1970, 244, 272]. Тем не менее, следует пока констатировать, что у самих вавилонян, несмотря на подходящую основу для аналогии, идея атома так и не возникла¹⁹.

Таким образом, на основании представленных фактов можно сделать несколько выводов. Во-первых, вавилонская идея трехэлементного мироздания отличается от греческой идеи четырех

элементов исключением земли как материи, подчиненной верховным богам, и связью с астрологией. Вполне возможно, что вавилонский автор оказался под влиянием персидских верований в силы огня, воды и ветра, о которых писал Геродот. На фоне вавилоно-персидской трехэлементности добавление греками четвертого элемента может свидетельствовать о серьезном прогрессе мышления. Этот прогресс, как нам представляется, связан с тем, что греческий философ абстрагируется от особого положения наблюдателя и не делает землю чем-то исключительным для анализа. Во-вторых, у вавилонян, несмотря на наличие нескольких потенциальных аналогов (семена и клинописные знаки), идея атома не сложилась. В-третьих, есть основания предполагать, что Демокрит, усвоив уроки вавилонской традиции, пошел по пути отсечения религиозно-мистических ее аспектов и превратил учение о соответствии небесных и земных знаков в учение о макрокосме и микрокосме. Что же касается непосредственного влияния образа вавилонских клинописных знаков на представления Демокрита об элементах или об атоме, то оно уже не столь невероятно, как казалось ранее, до появления рассмотренной нами таблички Набушумлишира. Новые публикации вавилонских астрологических текстов будут способствовать постепенному прояснению этого вопроса.

Примечания

¹ «Что до обычаев персов, то воздвигать статуи, храмы и алтари богам у персов не принято. Всех же, кто это делает, они считают глупцами, потому что, мне думается, вовсе не считают богов человекоподобными существами, как это делают эллины. Так, Зевсу они обычно приносят жертвы на вершинах гор, и весь небесный свод называют Зевсом. Совершают они также жертвоприношения солнцу, луне, огню, воде и ветрам. Почитать остальных богов научились от ассирийцев и арабов» (Геродот I, 131) [Вольф 2006, 44].

² Все существующие на сегодня гипотезы происхождения античного атомизма рассмотрены в обзорной статье [Солопова 2011, 157–168].

³ Эта идея повторяется в античной философии неоднократно [Лурье 1970, 261–262]. Например, у Аристотеля: «О возникновении и уничтожении» (A2.315b6): «[Демокрит и Левкипп] предположили эти формы [атомы] бесконечными таким образом, [согласно их учению], вследствие перемен в составе то же самое кажется противоположным в том или другом отношении и изменяется при незначительной примеси и вообще кажется иным при перемещении [какой-нибудь входившей в состав] единицы. Ведь из одних и тех же букв возникает трагедия и комедия». У Иоанна Филопона: «Часто два тела, составленные из одних и тех же атомов, будут различны вследствие порядка расположения их атомов: у одного сначала будут расположены шарообразные, а потом конусообразные атомы, у другого же сначала конусообразные, а потом — шарообразные, как например, в слогах $\Sigma\Omega$ и $\Omega\Sigma$. Ведь порядок одних и тех же букв производит различие. Точно так же возникает различие и вследствие положения атомов в сложных телах, когда они оказываются расположены то наклонно, то прямо, то опрокинуты: так буква Z отличается от N только положением, а также Г от Л» (In De gen. et corr. 13, 3–15 Vitelli, ad loc. 314a23) [Иоанн Филопон 1897]. У Лукреция («О природе вещей» II, 1014–1019; пер. Ф. А. Петровского; [Лукреций 1947]):

Даже и в наших стихах ведь имеет большое значение
Расположение букв и взаимное их сочетание:
Теми же буквами мы означаем ведь небо и землю,
Солнце, потоки, моря, деревья, плоды и животных;
Если не полностью все, то всё-таки большая часть их
Те же, и только один распорядок их дело меняет.

У Лактанция (фр. 241 Лурье) в «Божественных наставлениях»: «Букв немного, но, будучи расположены в различном порядке, они образуют бесчисленные слова».

⁴ Лосев ссылается на [Айслер 1918а, 52–54]. Однако в этой заметке ничего не говорится ни об атомизме Демокрита, ни о связи атомов с клинописью. Речь там идет об одном астрономическом наблюдении вавилонян (так называемом «балансе Солнца и Луны»), отраженном в позднеантичном трактате Плутарха со ссылкой на Демокрита. На самом же деле идея связи атома с древневосточными письменами содержится в другой работе Р. Айслера, посвященной восточным странствиям Демокрита. Однако в ней говорится не только о клинописи, но также о возможных ассоциациях с египетскими иероглифами и мероитским алфавитом [Айслер 1918б, 203–207]. Таким образом, можно

предположить, что автором гипотезы о связи атомов с клинописью является сам Лосев, который выбрал из нескольких вариантов Айслера наиболее подходящий, с его точки зрения, аналог атома.

⁵ «Слоговая письменность отмечает слово как единство, сплошное написание в алфавитной записи требовало от читающего значительных усилий для распознавания, пока не были введены знаки пробела и пунктуации» [Казанский 2004, 21].

⁶ В контексте античных представлений о происхождении языка это высказывание рассмотрено в книге [Верлинский 2006, 220–242].

⁷ Клинописных аналогов повести об Ахикаре нет, имеется только папирусный арамейский подлинник. Тем более не могло существовать никакой стелы Ахикара. Однако этот текст широко ходил в списках именно в эпоху Демокрита и был распространен на всем Ближнем Востоке [Зальвезен 1998, 146–147]. Поучения Ахикара списаны с более ранних шумерских и вавилонских табличек, содержащих пословицы и максимы для учеников. Так что, ознакомившись с ними, Демокрит действительно мог заимствовать через текст Ахикара ряд вавилонских поучительных высказываний.

⁸ Подобную историю рассказывали и о Фалесе [Лурье 1970, 394]. Однако С. Я. Лурье вслед за Г. Дильсом отмечает пристальное внимание к Плеядам в парапегме Демокрита [Там же].

⁹ [mul] = *ka-ak-ka-bu-um, ši-ti-ir-tum, na-pa-hu-um* «mul = звезда, письмо, загораться» (OB Aa 139: 1–3; ePSD, mul).

¹⁰ *dub mul-an du₃-ga im-mi-gal₂*, «табличку с письменами небес на коленях она имела» (Cyl. A Gudea, IV 26; ePSD, mul).

¹¹ Отдельным интереснейшим вопросом сравнительной лингвистики был бы вопрос о соотношении шумерского *abzu* (аккад. *apsu*) и греческого *abyssos* (*a-bysos* буквально значит «не-низ, бездна», ср. санскритское *a-budhna* с тем же значением).

¹² Начиная со строки 15 реверса издатели текста не поняли, как читать знаки. Они сочли *u₃*, *a*, *ia*, *e* четырьмя знаками одного перечня [Биггс 1968, 54; Бёк 2000, 616]. Между тем, *u₃* — это аккадский союз, объединяющий два варианта знаков — *tu*, *ta*, *ti* и (так!) *a*, *ia*, *e*. В следующих строках Р. Биггс также запутался, не поняв, что в каждом случае здесь три сравнения, а не два (ошибочный вариант Р. Биггса: «*Girra is Anu; NE is «moreover»; Ea is «water»*» [Биггс 1968, 54]. Для того чтобы понять строки 16–18 реверса, нужно было установить и в других частях текста деление на триады. Б. Бёк этого не сделала, но правильно выделила в строках 17–18 по три сравнения.

Впрочем, вполне возможно, что она прочла правильное выделение элементов 17–18 у А. Ливингстона, который приводит только эти строки [Ливингстон 2007, 74].

¹³ Последние две строки, по-видимому, являются формулами плача. Возможно, далее следовала еще одна табличка с литературным текстом.

¹⁴ Автор этой предфилософской конструкции задается тем самым вопросом, который А. В. Лебедев считает загадкой-апофтегмой, заданной Фалесу, и применяет к основному тезису Фалеса о воде: «Что старейшее?». А. В. Лебедев имеет в виду, что старейшее является превосходнейшим [Лебедев 1979, 171–172]. Однако Д. В. Панченко считает такое решение неприемлемым для понимания данного тезиса. По его мнению, нужно следовать за логикой самого высказывания, и тогда получим вопрос самого Фалеса: «Из чего состоит все сущее, из чего первоначального рождается и во что конечное переходит» [Панченко 1989, 19].

¹⁵ Пока непонятно, почему в месопотамских астрологических текстах считается неблагоприятным рожать ребенка в месяце Нисан, при восхождении Овна. Тем не менее, существовали даже специальные медицинские способы донашивания детей до восхождения Тельца [Стол 2000, 93–95]. Думаю, что дело в первом названии этого знака *LU₂.HUNGA*, что значит «батрак» (или «вольнонаемный человек»). Матери не желали своим детям такой судьбы.

¹⁶ Думаю, что дело в игре словами. Эруа — богиня беременных, а Лев во многих предсказаниях неблагоприятен, поскольку в аккадском языке *lab'um* означает «лев», а *la'bum* — «проказа». Б. Бёк в комментарии к тексту опирается на более поздние астрологические документы (в частности, на гороскопы из Кумрана и средневековые сочинения против язычников). Из них выясняется, что у ессеев Кумрана Телец в гороскопе указывал на некоторые особые черты внешности человека и на предрасположенность к бедности, что считалось хорошим знаком, поскольку ессеи расставались со своим имуществом [Бёк 2000, 618]. Однако применительно к данному тексту эти параллели не проясняют ничего.

¹⁷ Автором комментария, разъясняющего цифровое написание месопотамских теонимов, был известный астролог и ученый Набузуккупена, живший в начале VII в. до н.э. [Ливингстон 2007, 33]. Он также известен как составитель серии астрологических предсказаний «Энума Ану Энлиль» и компилятор последней версии аккадского эпоса о Гильгамеше [Емельянов 2012]. Не исключено, что и в данном случае мы имеем дело с одной из его идей, отраженных в позднем тексте.

¹⁸ «Множество врагов твоих будет как мелкая пыль, и полчище лютых, как разлетающаяся плева; и это совершится внезапно, в одно мгновение» (Ис. 29: 5); «Вот народы — как капля из ведра, и считаются как пылинки на весах» (Ис. 40: 15).

¹⁹ Экстенсивный характер развития месопотамской культуры требовал учета количества любых вещей и существ, их учет сравнивался со счетом звезд на небе, вещам и звездам давались имена; при этом они рассматривались в совокупности, с минимальным выделением групповых свойств, но без выделения их уникальных индивидуальных свойств. «Читать» означало «считывать знаки» (как зёрна или звёзды; для чтения, учета и счета в шумерском языке употреблялся один глагол *šid*), а тех и других могло быть только строго ограниченное количество. «Считать» означало «сосчитать полностью». Неделимость как принцип была совершенно невозможна для месопотамского человека. Если шумерский глагол *ba*, «делить», означал деление на равные доли, а глагол *hal* имел в виду распределение всего, что считают, по заинтересованным лицам (например, наследства между наследниками), то нельзя представить себе такого продукта, который был бы принципиально неделим (ePSD). «Делить что-либо» означало «делиться с кем-либо» (прежде всего, конечно, с богами). Тот, кто считал, делал это с практическими целями: собственно звезды в отрыве от его земной жизни были недоступны для его мышления. И точно так же был недоступен для мышления собственно человек вне его связей с обществом и государством.

Сокращения

- ARAK — *Hunger H.* Astrological Reports to Assyrian Kings. Helsinki, 1992.
 BIN — Babylonian Inscriptions in the Collection of James B. Nies. Vol. I–II. New Haven, 1917–1920.
 BPO — Babylonian Planetary Omina. Vol. 1–3. Malibu, Groningen, 1975–1998.
 CAD — Chicago Assyrian Dictionary. 1956–
 ePSD — Pennsylvania Sumerian Dictionary. psd.museum.upenn.edu/epsd/nepsd-frame.html
 LBAT — Pinches T. Late Babylonian Astronomical and Related Texts. Providence, 1955.
 SpTU — *Hunger H., Weiber E. von.* Spatbabylonische Texte aus Uruk. Vol. I–V. Berlin, Mainz am Rhein, 1976–1998.

Литература

- Айслер 1918^a — *Eisler R.* Babylonische Astrologenausdrücke bei Demokritos // Arch.f.d. Gesch. d. Philos. XXXI (1918). S. 52–54.
 Айслер 1918^b — *Eisler R.* Zu Demokrits Wanderjahren // Arch.f.d. Gesch. d. Philos. XXXI (1918). S. 187–211.
 Аристотель 1976–1984 — *Аристотель.* Сочинения. В 4 т. М., 1976–1984.
 Афанасьева 1997 — От начала начал. Антология шумерской поэзии в переводах В. К. Афанасьевой. СПб., 1997.
 Бёк 2000 — *Böck B.* “An Esoteric Babylonian Commentary” Revisited // Journal of the American Oriental Society 4 (2000). P. 615–620.
 Биггс 1968 — *Biggs R. D.* An Esoteric Babylonian Commentary // Revue d’assyriologie et d’archéologie orientale 62 (1968). P. 51–58.
 Браун, Драйвер, Бриггс 1907 — *Brown F.; Driver S. R.; Briggs C. A.* Hebrew and English Lexikon of the Old Testament... Oxford, 1907.
 Верлинский 2006 — *Верлинский А. А.* Античные учения о возникновении языка. СПб., 2006.
 Вестенхольц 1993 — *Westenholz J. G.* Writing for Posterity: Naram-Sin and Enmerkar // Raphael Kutscher Memorial Volume. Tel Aviv, 1993. P. 205–218.
 Вольф 2006 — *Вольф М. Н.* Ранняя греческая философия и древний Иран. СПб., 2006.
 Емельянов 1999 — *Емельянов В. В.* Ниппурский календарь и ранняя история Зодиака. СПб., 1999.
 Емельянов 2001 — *Емельянов В. В.* Древний Шумер. Очерки культуры. СПб., 2001.
 Емельянов 2009 — *Емельянов В. В.* Шумерский календарный ритуал (категория ME и весенние праздники). СПб., 2009.
 Емельянов 2012 — *Емельянов В. В.* Аккадский эпос о Гильгамеше и вавилонский зодиак (историография и аргументация гипотезы) // Мистико-эзотерические движения в теории и на практике. Пятая международная научная конференция «История и дискурс: историко-философские аспекты исследований мистицизма и эзотеризма». СПб., 2012. С. 7–19.
 Зальвезен 1998 — *Salvesen A.* The Legacy of Babylon and Nineveh in Aramaic Sources // Legacy of Mesopotamia. Oxford, 1998. P. 139–162.
 Иванов 2011 — *Иванов Вяч. Вс.* К историческому объяснению форм этрусского языка // *Laurea Loraе.* Сборник памяти Ларисы Георгиевны Степановой. СПб., 2011. С. 68–103.

Иоанн Филопон 1897 — *Joannes Philoponus*. In *Aristotelis libros De generatione et corruptione commentaria* / Ed. H. Vitelli [Commentaria in Aristotelem Graeca 14.2]. Berlin, 1897.

Казанский 2004 — *Казанский Н. Н.* Письменность слоговая и алфавитная: проблемы чтения // *Человек пишущий и читающий: проблемы и наблюдения. Материалы международной конференции (14–16 марта 2002 г. С.-Петербург)*. СПб., 2004. С. 11–23.

Куртик 2007 — *Куртик Г. Е.* Звездное небо древней Месопотамии (шумеро-аккадские названия созвездий и других светил). СПб., 2007.

Лебедев 1979 — *Лебедев А. В.* Об изначальной формулировке традиционного тезиса Фалеса // *BALCANICA. Лингвистические исследования*. М., 1979. С. 167–175.

Ливингстон 2007 — *Livingstone A.* *Mystical and Mythological Explanatory Works of Assyrian and Babylonian Scholars*. Winona Lake, Indiana, 2007.

Лосев 1963 — *Лосев А. Ф.* История античной эстетики. Т. 1. М., 1963.

Лукреций 1947 — *Лукреций*. О природе вещей. Под ред. Ф. А. Петровского. Т. I–II. М. — Л., 1947.

Лурье 1970 — *Лурье С. Я.* Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. Л., 1970.

Оппенхейм 1974 — *Oppenheim A. L.* *A Babylonian Diviner's Manual* // *Journal of Near Eastern Studies* 33/2 (1974). P. 197–220.

Панченко 1989 — *Панченко Д. В.* Фалес: рождение философии и науки // *Некоторые проблемы истории античной науки*. Л., 1989. С. 16–36.

Пингри 1998 — *Pingree D.* *Legacies in Astronomy and Celestial Omens* // *Legacy of Mesopotamia*. Oxford, 1998. P. 125–138.

Райнер 1995 — *Reiner E.* *Astral Magic in Babylonia*. Philadelphia, 1995.

Солопова 2011 — *Солопова М. А.* Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса // *Вопросы философии*. 2011. № 8. С. 157–168.

Стол 2000 — *Stol M.* *Birth in Babylonia and the Bible: Its Mediterranean Setting*. Groningen, 2000.

Уэст 1971 — *West M. L.* *Early Greek Philosophy and the Orient*. Oxford, 1971.

А. Ю. Недель

**Лингвистический атомизм:
китайская и индоевропейская модели атомарного мышления***

Разделение цивилизаций на «алфавитные» и идеографические/иероглифические—у которых есть идея «атома» и у которых ее нет—окажется продуктивным, если уточнить ряд определяющих концептов и метафор, лежащих в основании такого разделения. Аналогия «буквы—атомы» нуждается, на мой взгляд, в определенной корректировке, которая может помочь при разговоре об оппозиции «индоевропейский алфавит—китайская иероглифика».

Если мы называем буквы атомами, то автоматически создаем ограниченный набор элементов, решая таким образом проблему количества атомов, которая волновала Демокрита и его коллег, склонявшихся к тому, что число атомов во Вселенной бесконечно.

В то же самое время все известные алфавиты содержат сравнительно небольшое число букв/фонем¹, способных породить комбинаторным путем любое количество смыслов. Смысл же выходит за границы чисто лингвистического опыта.

1. Вечный смысл в эфемерных знаках

Было ли у древних китайцев понятие атома? Этот вопрос можно сформулировать чуть иначе: существовала ли в древнем Китае, в первую очередь в китайском языковом мышлении, идея

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: *Вопросы философии*. 2014 № 6. С. 132–141.

неделимого элемента? Если предположить, что да, то ее следует начинать искать, как и в случае с индоевропейскими языками, на фонемном уровне.

Согласно современным археологическим исследованиям [Боттеро 2004; Кейтли 1985; Шафнесси 1991, Шафнесси 1997; Фалькенхаузен 1993; Чан 1986; Цю 2000], временем возникновения письма в Китае² следует считать эпоху Шан (1250–1050 до н. э.) когда появляются первые пиктограмматические и идеографические тексты³. Их содержание достаточно однотипно: гадательные послания, обращения к умершим предкам, на культе которых строилась вся культурная парадигма этого времени, записи событий, имеющих отношение к ритуалу. Во времена Шан–Инь (XIV–XI вв. до н. э.) тексты в основном записывались на лопаточных костях животных (быков, баранов) и панцирях черепаха⁴, а в эпоху Чжоу (XI–III вв. до н. э.)—на бамбуке, бронзовых сосудах и иных материалах. Первые тексты появляются в местности Аньян [Васильев 1995; Бэгли 2004; Байен 1937; Шардэн, Янг 1936; Ли 1954] в современной провинции Сычуань, где находилась столица царства Шан.

В период Западной Чжоу (1050–771 до н. э.) происходят как минимум две важные вещи: во-первых, цензурирование текстового массива, то есть возникновение идеи канона. Тексты делятся на неофициальные и официальные, из последних в свою очередь выделяется корпус наиболее ценных документов, связанных с институтами власти и имевших секретный статус. Во-вторых, известная кодификация письменных знаков, которые постепенно приобретают более современный вид⁵, одновременно усложняется синтаксис (например, увеличивается число предложных соединений значимых слов в предложении).

Древнекитайский⁶ не знал алфавита, но имел систему инициалей, медиалей и финалей, число которых, меняясь в разные исторические периоды⁷, оставалось строго ограниченным⁸. Ограниченными были и их комбинаторные возможности; иными словами, далеко не все инициалы могли сочетаться со всеми финалями, как и друг с другом (например, взрывные лабиальные/придыхательные инициалы *p*, *p^h*, *b*, *b^h* свободно сочетались с сонорными *m*, *n* и *s*; *w^h* и крайне редко с остальными).

Если допустить наличие «китайского атомизма», то в первую очередь на ранних стадиях языка, реализованного в системе инициалей и финалей⁹. Одно из главных отличий этой системы от алфавита в том, что последний остается неизменным, хотя в него иногда могут вноситься незначительные поправки (как в случае с армянским). Не удивительно, что в таких условиях алфавит воспринимается носителями культуры как ядерная структура мира, которая защищает этот мир от разрушения.

В отличие от букв алфавита, графемы древнекитайского языка не передавали всю фонологическую информацию¹⁰, скорее они играли роль *слов*¹¹, создавая таким образом смысловые единицы, которые затем могли складываться в более высокие семантические категории: слова и фразы. Другое название для такой единицы предложил У. Добсон [Добсон 1962, 3], применяя модный в его время дескриптивистский метод к древнекитайскому: «лексик» (*lexic*), с которого он предлагает начинать анализ языка. Однако лексик, то есть объединение графического знака и морфемы, — это уже семантическая единица, в отличие от инициалей и финалей. Учитывая эти замечания, можно, пожалуй, говорить о присутствии идеи неделимых элементов в древнекитайском мышлении, — но неделимость таких элементов не означает их неизменности. Если китайские лингвистические элементы подвержены изменению и, что самое главное, осознаются таковыми, то их индоевропейские эквиваленты не меняются ни во времени, ни в сознании. Эту «атомарную вечность» лучше всего зафиксировал Панини. Если китайская инициаль или финаль может менять как свой графический, так и звуковой облик, то индийская *схота*¹², как ее представляли грамматисты, не подвержена никаким изменениям. В этом смысле она оказывается схожей с атомом Левкиппа (см. ниже).

Другой вопрос: почему в древнем Китае не появился (и, вероятно, не мог появиться) свой Панини? На мой взгляд, отнюдь не из-за неразвитого абстрактного теоретизирования, отсутствия логического аппарата, чуждости систематическому мышлению и т. п., как считает Накамура Хадзимэ [Накамура 1964, 177 сл.], а по той причине, что ни язык, ни грамматика не имели в доханьском и ханьском Китае того цивилизационного значения,

какое они имели в Индии во все времена. Разумеется, в древнем и средневековом Китае успешно составлялись словари («Эр я», III в. до н. э., «Фан янь», I в. н. э., «Шо вэнь», II в. н. э.), в III в. н. э. появляются первые словари рифм [Холлидей 1981], однако все это не более, чем справочная литература. Первые грамматические пособия возникнут в Китае только в XVII в. А в том, что китайская мысль была способна к систематизации, убедиться несложно, достаточно, скажем, прочитать 42 главу «Ли-цзи».

II. Божественные алгоритмы санскрита

В Индии язык становится одной из принципиальных тем уже у ведийских риши, которые его непосредственно связывают с умом; речь — это проводник ума, учит «Джайминия-брахмана», правда, менее совершенный, чем сам ум (поскольку ограничена), уточняет «Шатапатха-брахмана» (1.4.4.7). В Ригведе о языке говорится как о ключе к счастью и способе достижения желаний (1.164.49), причем именно Ригведа отличает обыденный (*bhāṣā*) и чистый (*pravāhamaya*) язык — язык правил самого языка. Последний должен быть ясным, насыщенным смыслом и, поскольку это дар богов, использовать его нужно без искажений (7.18.1). В десятой мандале Ригведы Речи (*vāk*) посвящен целый гимн, в котором описывается ее творческая/цивилизационная функция (у Панини был источник вдохновения!)¹³. У Речи, что любопытно, обнаруживается много общего с древнеегипетской Маат, дочерью бога солнца (чье имя, однако, семантически ближе ведийскому та — «космический порядок»): «<...> ее речь есть источник истины (*maat*)»; см.: [Гардинер 1916; Бликер 1929].

Любопытно, что аллегорические рефлексии над алфавитом, которые занимали особое место в древнееврейской и арабской традициях, были также не чужды и мыслителям Индии эпохи ранних упанишад. Так, «Айтарея упанишада» дает картину речи в ее целостности: земля, огонь, Ригведа, глаза и дыхание (*prāṇa*) — это назальные (*sparśa*) звуки; пространство среднего мира, воздух, Яджурведа, ухо и анус (*apāna*) — сибиланты (*ūṣman*); небо, солнце, Самаведа, ум и выдох (*vyāna*)¹⁴ — гласные (*svara*). Эта аллегорическая матрица примечательна тем, что в речь включаются базовые элементы мироздания.

Вне сомнений, Панини опирался на уже богатую лингвистическую традицию, в которой он, как видно из «Восьмикнижия», свободно ориентировался, называя по именам многих своих северных (*udīcām*) и восточных (*prācām*) коллег¹⁵. Если верить сообщению Патанджали (автору «Махабхашьи»), грамматист родился недалеко от Таксилы (современный Пакистан) и, как большинство детей из брахманских семей, был, надо полагать, двуязычен, то есть с детства знал (ведийский) санскрит и свой праkrit. Логично предположить, что Панини знал и Брахманы, где часто говорится о языке. Так, «Каушитакибрахмана» в восторженных тонах описывает живую речь (*laukika*)¹⁶ Куру-Панчала, одного из регионов Северной Индии, в котором правит сама богиня речи (7.6).

Брахманское образование предполагало, среди прочего, обязательное знание Вед и правил рецитации текста, что означало настройку ума на математическую точность. Именно на ней держался ритуализм брахманской культуры: произнесение звука, его повторение во время ритуала должно было быть таким, словно каждый раз включали одну и ту же запись. Даже минимальный просодический сбой был бы воспринят как угроза всему ритуалу, и более того — космическому порядку. Не будет преувеличением сказать, что ведийский ритуал держался на фонологическом сознании (см. статью В. Г. Лысенко, стр. 100–134)¹⁷.

Влияние «Восьмикнижия» на индийскую культуру было значительным. И говорить даже следует не столько о влиянии, сколько о *гомотопии*: в индийской мысли какая-либо тема (скажем, метаязык) одного автора возникает у другого автора с той же целеустановкой, при этом решение этой темы может принимать иные формы. Другими словами, гомотопия индийской мысли означает сохранение (ее авторами) единой ментальной структуры, разворачиваемой во времени (с точки зрения стороннего наблюдателя, например, пишущего эти строки)¹⁸. Но это время исключительно интеллигибельное, а не историческое. Индийские философии гомотопичны, потому что, как и гомотопический объект в геометрии, могут менять свои формы, способы репрезентации темы без разрывов в структуре.

«Восьмикнижие», и в первую очередь «Шива-сутры» со встроенным в них метаязыком, были попыткой создать лингвистический алгоритм, который бы исключал сбои в ритуальном

поведении. Так, *IT*-маркеры (*eti gacchatiti it*) в «Шива-сутрах» (1.3.2–1.3.9), или *анубандхи*, по определению Катьяяны и Патанджали, сами не являются элементами языка (не произносятся), но представляют собой алгоритмические коды. Они задают степени морфологической свободы санскрита (1.1.46 и далее)¹⁹. Иначе говоря, *IT*-маркеры похожи на дорожные знаки, определяющие скорость, направление и прочие параметры движения. *IT*-ы определяют: а) основу (класс основ), к которой прибавляется аффикс; б) как следствие, возможные изменения основы плюс поведение самих аффиксов.

Например: \mathbb{N} в $a\mathbb{N}$ показывает, что первый звук основы, к которой прибавляется $a\mathbb{N}$, заменяется *вриддхи*-звуком (*vṛddhi*), при этом аффикс *a* заменяется *висаргой* — *ḥ*. Целый алгоритм выглядит так: $Ratānuja \rightarrow a\mathbb{N} \rightarrow Ratānuja \rightarrow a \rightarrow Ratānujaḥ$; и он выстраивается в уме говорящего. Можно сказать и по-другому: существует набор атомарных операций, входящий в общий алгоритм, который называется грамматикой (*vyākaraṇa*)²⁰ языка. Владение последним и есть совершенное знание.

Математически говоря, *IT* — это символ, обозначающий целое множество, что делает его аналогичным кардиналу (алефу \aleph) Кантора, обозначающему множество простых чисел (ординалов ω). Все 14 «Шива-сутр» есть целые множества, состоящие из своего рода лингвистических ординалов. Так, a и u \mathbb{N} означает, что элементы $\{a, i, u\} \in \mathbb{N}$, $\{r, ḷ\} \in \mathbb{K}$, etc., каждое из множеств закрывается одним из *IT*-ов (кардиналов).

IT-ы введены Панини именно ради такой экономии, с их помощью генерируется 41 новое множество, или *пратьяхары* (*pratyāhāra*)²¹; так, в *пратьяхару* aC входят все элементы от a до au включительно (простые звуки, сонанты и дифтонги), то есть все элементы первых четырех сутр. *Пратьяхары* служат для индикации морфофонологических процессов при образовании *пад*, слов с аффиксами и флексиями. Сюда же относятся и *сандхи* (принципы эвфонии), которые Панини разделяет на пять классов: *свара-сандхи* (гласных), *хала-сандхи* (согласных), *висарга-сандхи* (появление придыхания), *натвасандхи* (ретрофлексизация назальных) и *шатва-сандхи* (палатализация). Рассмотренная выше *гуна-сандхи* (6.1.87), одна из класса *свара*,

предписывает возникновение гунной гласной на стыке слова с конечным a и начальной гласной: $mahā \text{ śvara} \rightarrow maheśvara$, $gaṇa \text{ īśa} \rightarrow gaṇeśa$ и т. п.

Алгоритмы первого уровня (морфофонологического) складываются в алгоритмы следующего, синтаксического уровня. Пример: *Ramaha grhe phalam khādati* — «Рама ест дома фрукт». Если рассматривать эту фразу как синтаксически законченную единицу, построенную путем атомарных операций, то последовательность их такова: $Rama \rightarrow s \rightarrow visarga \rightarrow grha \rightarrow e \rightarrow am \rightarrow anusvāra \rightarrow phala \rightarrow \sqrt{khād} \rightarrow a \rightarrow ti$. Расшифровка этой записи следующая: субъект (*kartr*), *Rama*, принимает аффикс s — означающий его номинативную функцию в предложении, — который становится *висаргой* по правилам сандхи; место действия (*adhikarana*), *дома*, обозначается локативом e (*grhe*); аффикс am , принимающий форму *анусвары*, маркирует объект действия (*karman*), фрукт, стоящий в аккумулятиве; поскольку глагол «есть, поесть» принадлежит первому классу, то к его глагольному $\sqrt{khād}$ присоединяется тематический гласный a ; суффикс ti маркирует третье лицо единственного числа.

Все сочинение Панини построено как иерархия подобных алгоритмов²². Более сложные алгоритмы строятся уже не столько из информации конкретной сутры, сколько из определенного множества сутр, которые в идеале следует знать наизусть. Например, чтобы правильно понять и применять сутру 6.1.87 (*sūtra ādguṇaḥ*), необходимо иметь ментальную карту из нескольких сопряженных сутр: 1.1.2 (*adeṇ guṇaḥ*); 1.1.69 (*aṇuditsavarṇasya cāpratyayaḥ*); 6.1.72 (*samhitāyām*); 6.1.77 (*iko yaṇ aci*); 6.1.100 (*akaḥ savarṇe dīrghaḥ*); 6.1.84 (*ekaḥ pūrvaraparaḥ*), а также 1.1.51 (*ur aṇ raparaḥ*), где рассматривается специальный случай гунной замены [ṛ] и [ḷ]. Алгоритмическое чтение такой карты дает нам верное понимание исходной сутры: если [краткое или долгое] a оказывается в непосредственном контакте с aC , то он заменяется гунным звуком.

Так или иначе, ограниченный набор элементов и правила работы с ними должны были поддерживать мировой порядок, более того — такой алгоритм устанавливал менталистский порядок, давая возможность «бесконечному уму», по определению

Упанишад, проявить себя в конечной системе. Было бы интересно провести параллели между «Восьмикнижием» с работами Г. Кантора 1880-х гг., где описываются алгоритмы генерации бесконечностей.

Еще одна параллель с математикой: санскрит Панини — это идеальный объект как число или геометрическая фигура. Здесь будет уместно заметить, что аналогия между «Восьмикнижием» и «Началами» Евклида, проведенная сначала Ф. Сталем [Сталь 1965], а затем повторенная Й. Бронкхорстом [Бронкхорст 2001], не кажется мне удачной по той причине, что сочинение Евклида — это школьный учебник, предназначенный для обучения геометрии с нуля (чем он и был на протяжении двух тысяч лет во всех своих многочисленных переводах и переложениях). «Восьмикнижие» не только не учит санскриту, но и предполагает чуть ли не совершенное знание его грамматики плюс метаязыка сутр прежде чтения первой из них.

Это легко показать. Сутра 1.1.1 гласит: *yrddhir ādaic* «звуки *ā*, *ai* и *au* называются *vriddhi*». Начать с того, что в сутре нет глагола²³, что станет общим стилистическим правилом; глагол *asti* только подразумевается. Далее, звуки, о которых идет речь, не называются впрямую, а подвергаются кодировке: *ādaic*, *āt* и *aic* с помощью *tanparaakarani*, то есть когда кодируемые элементы разбиваются *t*. Цель — обозначить одинаковую фонетику названных *vriddhi*-гласных, точнее — их одинаковое просодическое время. Таким образом сутра вводит фонологический концепт, область применения которого выясняется в дальнейшем. Кроме того, *vriddhi* делятся на этимологические (*atadbhavita*) и дериватные (*tadbhāvita*), то есть возникшие в результате определенных правилами «Восьмикнижия» морфологических операций (чаще аффиксации — 3.1.1: *pratyayah*).

Чтобы не только правильно прочитать данную сутру, но и безошибочно ее применять, носитель языка должен реактуализировать множество сопряженных сутр в зависимости от конкретного случая. Известный пример дериватного *vriddhi* слово *bhāgaḥ* (часть), которое образуется присоединением аффикса *Ghañ* (согласно 3.3.16: *padarujaviśasprśo ghañ*) к глагольному \sqrt{bhaj} (3.1.91: *dhātoḥ*) для обозначения его действия. Субъект

такого глагола постулируется в сутре 3.4.67 (*kartari kṛt*) как *kartṛ*, а в сутрах 3.4.68–72 рассматриваются контекстные реализации этого постулата.

Глагол *bhaj* (делить на части) относится к разряду интенсивных (*paunaḥpunya*) глаголов, о которых идет речь в отдельной сутре 3.1.22 (*dhātor ekāco halādeḥ kriyāsamabhihāre yañ*), где Панини объясняет, что аффикс (*yañ*) у таких глаголов должен присоединяться к голой (*anupasṛṣṭa*) основе/корню (*dhātu*), которая определена сутрой 1.3.1 (*bhūvādāyo dhātavaḥ*): «слова типа *bhū* [называются] *dhātu*». Определение корневых слов дается и в параллельной сутре 3.1.32 (*sanādyantā dhātavaḥ*) «слова с аффиксом типа *saN* [называются] *dhātu* [глагольный корень]».

Другой пример: *prāñāghāta* (разрушение, уничтожение), где стыкуются две именн. основы с возникновением *vriddhi-ā* в качестве морфологического шва. Таким образом, первая сутра оказывается элементом длинного кода, расшифровка которого происходит на метатекстовом уровне: путем алгоритма чтения. Словом, изучать санскрит по «Восьмикнижью» — то же самое, что учиться водить машину с завязанными глазами. Цель грамматического идеала Панини заключается в том, чтобы дать носителю языка (*bhāṣā*)²⁴ ориентир, правильную речевую модель (*sādhu*), авторитет (*āgama*), который, подобно остальным четырем Ведам, удерживал бы от разрушения его языковой универсум (*loka*), и в этом смысле, конечно, Панини — один из ведийских риши²⁵.

«Восьмикнижие» — продукт атомистического мышления, вне зависимости от того, опирался ли грамматист на некое письмо или нет. Важнее другое: это сочинение, как видно из сказанного выше, построено как система смыслопорождающих элементов, связанных между собой определенными правилами. Иными словами, у этих элементов есть ограничения и степени свободы. Согласно Левкиппу, мир состоит из атомов, которые тоже имеют ограниченный набор свойств (например, полнота и пустотность) и при этом способны порождать бытие. Более того, все эти порождения происходят, по Левкиппу (со слов Демокрита и Аристотеля), как бы на поверхности мира, в то время как его истинные, невидимые конституенты — атомы — сами по себе остаются неизменными. Как и язык у Панини, космос у Левкиппа организуется набором

операций между входящими в него элементами. Онтологическое разнообразие космоса идет от формы, или *схемы*, возникающей из сочетания элементов друг с другом, или *праксиса*, как говорит Аристотель (ДК 67А6).

Как и в случае с вэньянем в Китае или аттическим диалектом в Греции, санскрит «Восьмикнижия» становится нормой не сразу. По-видимому это происходит уже после падения династии Маурьев и прихода к власти Шунгов²⁶. Пьедестал паниниевского санскрита серьезно закачается в кушанскую эпоху и при Гуптах, когда буддийская эпистемологическая революция начнет пожинать свои плоды. В настоящей статье нет места даже для краткого рассказа об этом напряженном моменте в интеллектуальной истории Индии, отмечу только: главная претензия буддистов к Панини была той же, что и к индуизму в целом, то есть не лингвистической, а именно эпистемологической. Не может существовать одна единственно правильная модель речи, как и одно языковое сознание, если другие модели (диалекты) способны к порождению смыслов, к созданию герменевтических полей. Безразлично, произношу ли я слово *gauḥ*, *gāvi*, *gon* или любое другое, если каждое из них обладает конкретным денотатом²⁷, слово следует считать правильным. Иначе говоря, буддисты перенесли критерий «правильный» (*sādhū*) с модели на контекст, что соответствовало дхармической установке буддизма на отмену онтологической истины.

Наш краткий анализ двух цивилизационных моделей позволяет сделать вывод: китайское лингвистическое мышление основано на «атомизме смысла» при огромной эластичности знака (иероглифа) и субъективности жеста; индоевропейское — на атомизме знака при эластичной семантике, проявляющейся в том числе и в известной санскристской полисемии.

Примечания

¹ Один из самых богатых алфавитов (точнее: фонологических систем) — убухский, содержащий более восьмидесяти согласных.

² Это утверждение верно, если не считать письмом рисунки (пиктограммы?) на керамических ритуальных сосудах, относимых к Луншаньской культуре китайского неолита (2600–2000 до н. э.), распространенной в средней и нижней долинах Желтой реки [Фэн 1994; Постгейт, Ван, Уилкинсон 1995].

³ Использование пиктограмм в Китае полностью не исчезло и сегодня. Ими пользуется малочисленный народ наси, живущий в провинциях Юньнань и Сычуань, чей язык относится к тибетобирманской группе [Матисофф 2004]. Интересно, что наравне с пиктограммами *томба*, изобретение которых приписывается Шенрабу, основателю религии Бон, наси используют алфавитное письмо гэба. В большинстве случаев оно служит им для фонетической транскрипции мантр и пояснений к ним [Ян 2008].

⁴ Те и другие применялись для гадания. См.: [Крюков 1973; Кейтли 1985, 230–231; Больц 1994; Вун 1987].

⁵ При этом, по верному замечанию М. Найлэна, государственные акты по унификации письма отнюдь не отменили языкового разнообразия той эпохи [Найлэн 2007, 5]; см. тж.: [Серюи 1959, Карлгрен 1972; Шюсслер 1987; Керн 2007].

⁶ Термин «древнекитайский» во многом научная абстракция. Язык иньских гаданий, бронзовых надписей или текстов эпохи Хань — неодинаковые лингвистические объекты, объединяемые термином «древнекитайский», чтобы реконструировать языковую эволюцию и определить особенности того или иного периода.

⁷ Пример — расщепление лабиализованных гласных перед переднеязычными согласными и появление новой медиали [ц] в предханьскую эпоху; см.: [Одрикур 1954]. Другой пример — возникновение нисходящего тона (*qì shēng*); см.: [Пуллиблэнк 1962; Старостин 1989]. Сходным путем образованы некоторые тоны в языке лису (лоло-бирманская группа). В хассском (центральном) диалекте тибетского языка тоны возникают в результате «онемения» суперпозитивных букв *mgo-can*, в тех же диалектах (области Амдо, ладакском и некоторых других), где эти буквы произносятся, тоны не возникают. Феномен тона, в частности в перечисленных случаях, можно объяснить и семантикофизиологическими причинами: тон оптимизирует передачу информации с затратой минимального усилия [Недель 2002].

⁸ См.: [Фирт, Роджерс 1937/1953; Чао 1940, Чао 1945/1946; Мартин 1953; Малмквист 1961; Ли 1971; Норман 1973; Жюль 1974; Пуллиблэнк 1977/1978, Пуллиблэнк 1963; Пуллиблэнк 1978; Симон 1927/1928; Ван Ли 2003/2004, Ван Ли 1957; Ло 1959]. Расщепление древних финалей достигает

апогея в раннесредневековый период (между II и V вв. н. э.), этот процесс вызовет появление ряда новых дифтонгов и рифм (например, в стихах Тао Юань-мина и Бао Чжао).

⁹ В языке более позднего периода такими единицами становятся еще и тоны — интонационные атомы, имеющие фонологическое значение. Например, с разными ключами и одинаковым фонетиком: *láng*, «волк» и *làng*, «волна»; или с изменением только тона: *pīào*, «дрейфовать», *pìào*, «красивый».

¹⁰ Как, скажем, русская «ш» не может передать различие между палатальной [š] и ретрофлексной [ʂ] в санскрите (напр.: *Vaiśeṣika*).

¹¹ В данном случае я использую информационно-технологический смысл этого термина: элемент фрейма/синтагмы, подлежащий конкретизации при дополнительных знаниях.

¹² Слово *sphoṭa* происходит от глагольного *√sphuṭ* — «лопаться, вырываться наружу (со звуком), расцветать; внезапно появляться». В индийской грамматической литературе это слово, будучи техническим термином, имеет к тому же метафорический смысл, поскольку в грамматику переносятся наблюдения за природой: почка → цветок. Большинство известных грамматистов (например, Бхартрихари) согласны с тем, что сам по себе *sphoṭa* невыразим, он является психическим (*amūrta*) атомом, который вместе со звуковым атомом (*varṇa-samūha*) организует слово (*śabda*). При этом следует помнить, что у того же Бхартрихари (как и у Яски, написавшего первый в Индии словарь ведийских *śabd* — «Нигханту», который и лег в основу его же знаменитой «Нирукты»), *śabda* — это лексическая сингулярность, то есть слово без каких бы то ни было аффиксальных приращений (*pratyaya*) или флексий (*vibhakti*). Так, в «Нирукте» (2.2) Яска определяет *śabdū* как минимальную единицу языка (точнее было бы сказать: сообщения), обозначающую тот или иной объект (*artha*), в отличие от *padā*, которая выступает как полное слово. Итак, *sṅhota* может предстать — быть данным — исключительно в звуковом облике (Патанджали подтверждает это в «Махабхашье»: 1.1) и он то, без чего последнее невозможно. Если посмотреть на *sṅhotu* с буддийской точки зрения — влияния буддизма на Бхартрихари отнюдь нельзя исключать — то он есть та причина (*kaṛaṇa*), благодаря которой, как произведенный ею эффект (*kārya*), возникает озвученный смысл. Кроме того, Бхартрихари идентифицирует *sṅhotu* с Брахманом, что еще раз подтверждает гипотезу о гомотопической структуре индийской мысли (эта же тема возникнет и у Шанкары). *Sṅhota* — Брахман, но не в плане метафоры или аналогии — это было бы слишком простым (неиндийским) ходом, — не в смысле, что он *есть* Брахман, а в том, что мы узнаем Брахмана в *sṅhote*. И это

узнавание не эйдетическое, как у Платона, а именно гомотопическое: узнается не ранее известный/забытый предмет, а сам способ знания. Иначе говоря, и *sṅhota*, и Брахман являются не некими объектами, которые можно познать, а эпистемологическими состояниями.

¹³ Подробнее см.: [Тиме 1935].

¹⁴ Труднопереводимый термин. Общий смысл тот же, что и у *prāṇa*. Оба слова означают «дыхание, физиологическую энергию», которых насчитывается пять, а иногда и более. При этом *prāṇa* семантически ближе русскому «вдох».

¹⁵ Называются такие авторы, как Апишали, Кашьяпа, Гаргья, Галава, Бхардваджа, Шакараяна, Спхотаяна и прочие; датировка их жизни остается спорной.

¹⁶ *Parole* в терминах Ф. де Соссюра.

¹⁷ Б. Захарьин критикует такой подход; см. стр. 111–120. Сделаю одно уточнение: «пауза» (*pāṭhched*), которая у Захарьина противопоставлена сегментам, была элементом ведийского лингвосознания (хотя и не была определена фонологически). Что касается *самхиты*, то самое главное в нем — установка дифференциации слогов и интервалов между ними. Строго говоря, *самхита* — это межслоговый интервал (пауза), позволяющий различать слоги количественно и акцентно.

¹⁸ Размышляя о гомотопической модели, я отдавал себе отчет в том, что вхожу в спор с «инклюзивизмом» П. Хакера, «пресуппозициями» К. Поттера, одновременно занимая некую третью позицию в споре между К. Сатчиданандой Мурти и Б. Хайманн о природе индийского мышления. Объединяет этих авторов, на мой взгляд, линейный анализ механизма порождения философий в Индии. Однако эта мысль не «развивается», как европейская, совершенствуясь начатое; она *видоизменяет* (иногда целиком) само знание. Буддизм в данном случае не составляет исключения (хотя А. Пятигорский вообще считал его «неиндийским феноменом»).

¹⁹ Подробнее см.: [Кардона 1965; Кандотти 2006].

²⁰ Алгоритмический подход вполне соответствует семантике слова для грамматики — *vyaḥkāraṇa* (разбор на составные элементы, анализ). Интересно, что одно из побочных значений этого слова — созидание.

²¹ *Пратьяхара* — дословно «стяжение»; технический прием, когда определенная серия букв или аффиксов кодируется в одном слоге, точнее *метаслоге* (напр., *al* кодирует деванагари: первая гласная *a* и последний согласный *h* + суффикс *l*). Техника *пратьяхары* объяснена в сутре 1.1.71 (*ādir antyena*

sahetā) «начало и конец [вместе] маркер»; дешифровка, то есть «сброс» маркеров, происходит по сутре 1.3.9 (*tasya lopah*). Стоит отметить, что термин *лопа* имеет значение 0, «обнулевки». Он играет ключевую роль в субституции одного аффикса другим, включая аффиксальные обнулевки. Один из простых случаев — вокатив слова *deva*, где вокативный маркер $s \rightarrow 0$, однако образованный ноль значим, и слово читается именно в вокативе. По подсчетам В. Петерсена, «Восьмикнижие» позволяет построить всего 281 *пратьяхару*. Что касается всех классов, которые можно сформировать из фонологических сегментов, их число равно 2^{42} [Петерсен 2004; Мишра 1965]. Любопытное совпадение: древнекитайская техника фонетической кодировки *фань це*, введенная, как считается, в словаре «Эр я», строится по такому же принципу: стягиваются первый и последний слог знакомых иероглифов, чтобы записать произношение менее известного или забытого слова.

²² Или даже как язык программирования (как PROLOG), позволяющий правильно написать текст на естественном языке. Такой взгляд кажется вполне оправданным, если учитывать, что не только содержание сутр, но и их сопряженность (внутренняя архитектура) крайне важна. С. Бхате справедливо замечает, что «последовательное овладение паниниевскими сутрами невозможно» [Бхате 2002, 13]. К. Капур называет «Аштадхьяю» объяснительным описанием врожденного знания носителей языка; [Капур 2005, 163]. При этом П. Кипарский ставит под сомнение безукоризненный характер архитектуры «Восьмикнижия», находя сбой в «программе» Панини; см.: [Кипарский 2002].

²³ *tiñanta*, только *subanta*, то есть существительные. Подчеркну еще раз: такова стилистическая особенность сутр. Панини понимал, что в живом языке глагол — это ядро, вокруг которого строятся отношения входящих во фразу элементов; «Аштадхьяя» насчитывает порядка двух тысяч глагольных корней, разбитых на десять классов по способу формирования основы презенса. Вдобавок, все глаголы делятся по двум типам окончаний: *parasmaipada* и *ātmanepada*, причем это деление семантическое. В первом случае глагольное действие направлено вовне, на любую внешнюю цель; во втором — на сам субъект действия. Так, один и тот же глагол (например, √*yaj* «приносить жертву») может принимать оба типа окончаний в зависимости от субъекта. Если это, например, царь, то говорится: *rājah prāsāde yajate*, если отшельник — *tāpasah prasade yajati*. Считается, что царь совершает жертвоприношение во благо себе и своей семье, а отшельник — ради других. *Атманепада* имеет место и в других глагольных системах, например, в языке кечуа, где оно маркируется

аффиксом *ki*, выражающим личный интерес субъекта в конкретном действии. Для сравнения: в древнекитайском внутри синтаксически законченной единицы глагол отсутствовать не может. Скорее, наоборот, определенные части речи в предложении приобретают статус глагола. При этом важно, что «частей речи» в индоевропейском смысле в китайском языке нет. Роль частей речи играют позиции слов в предложении и их возможности эти позиции менять. Так, во фразе 重我民無盡劉 *zhòng wǒ mín wú jìn liú* — «[они] оценили наших людей и не дадут им всем погибнуть» — прилагательное 重, *zhòng* — «тяжелый, важный» — занимает позицию глагола при эллипсисе подлежащего. Изменяя свою позицию, 重 превращается в прилагательное: 我民重無盡劉, *wǒ mín zhòng wú jìn liú* «наши люди слишком важны и не подлежат истреблению»; См: [Чао 1945/1946; Уорф 1945; Блум 1981]. Древнекитайская фраза похожа на игру «пятнашки», где передвигают квадратики в заданном поле.

²⁴ Интересный и до конца не решенный вопрос паниниеведения: грамматику какого языка описывал/создавал Панини? Ведь мы помним, что сам грамматист нигде не говорит о «грамматике санскрита», используя нейтральное слово *бхаша*. Но и это понятие вызывает споры, поскольку из текста «Восьмикнижия» не следует, что есть *бхаша* для Панини. Одни авторы считают, что речь идет о конкретном пракрите, другие видят в этом фигуру речи: *бхаша* — язык (*langage* Соссюра); В. Уитни считал, что мы вообще имеем дело с гипотетическим языком, что-то вроде научной фикции. Вряд ли однажды можно будет однозначно ответить на этот вопрос, однако лингвистические факты и подтверждаемые исторические реалии (по постпаниниевым комментариям) говорят о следующем: взяв за основу родной пракрит, Панини создает брахманское койне, инкорпорируя в него различный диалектный материал и одновременно «подправляя» ведийский язык (который фигурирует приблизительно в трехстах сутрах). При этом Панини кодифицирует грамматическое мышление, точнее, грамматикализует саму мысль. Учитывая, что «Восьмикнижие» заучивалось наизусть, оно становилось «софт-ритуалом», задача которого была поддерживать работу перформативных ритуалов.

²⁵ Связь Панини с Ведами без труда реконструируется из текста «Аштадхьяи». См.: [Тиме 1935; Чаттерджи 1933; Бхаве 1953; Девастхати 1965, Девастхати 1966].

²⁶ Подробнее см.: [Пури 1990, 23 сл.].

²⁷ Как минимум два санскритских термина соответствуют этому понятию (ставшему одним из ключевых в аналитической философии после известных статей Г. Фреге): *artha* и *padārtha*. Словарные или технические различия

между ними менее интересны, чем то, как их различают индийские мыслители, для которых проникнуть в природу истинного знания (*tattva-jñāna*) было прежде всего сотериологической задачей. В «*Паспашахнике*» Патанджали, где (по гипотезе А. Горнелла) вычитывается влияние сарвастивадинов, лингвист определяет *падартху* как денотативное действие, которое дает объекту (*artha*) быть понятным, что согласуется с его общей доктриной данности слова и значения (*nitya śabdārtha sambandana*). Скорее всего с подачи Патанджали за *падартхой* закрепилась семантика «означивания» (*naming* у аналитических философов), однако во многих даршанских и буддийских текстах этот термин использовался двояко: для «объекта» и «категории». Вайшешики в этом направлении пошли дальше остальных, познание таттвы (сущности) целью познания категорий (падартх) («Вайшешика-сутра» 1.4) и поставив нашему знанию сущности денотативные границы. Их же, разумеется, вне всякой связи с вайшешиками, выставит Аристотель в «*Метафизике*». См.: [Биардо 1964; Кунджунни Раджа 1954; Чаттерджи 1964].

Литература

- Байен 1937 — *Bien M. N.* On the turtle remains from the archaeological site of Anyang, Honan // *Bulletin of the Geological Society of China*. 17/1 (1937).
- Биардо 1964 — *Biardeau M.* Theorie de la connaissance et philosophie de la parole dans le brahmanisme classique. Paris, 1964.
- Бликер 1929 — *Bleeker C. J.* De beteekenis van de Egyptische godin Maat. Leiden, 1929.
- Блум 1981 — *Bloom A. H.* The Linguistic Shaping of Thought: A Study in the Impact of Language on Thinking in China and the West. Hillsdale, NJ, 1981.
- Болъц 1994 — *Boltz W.* The Origin and Early Development of the Chinese Writing System. New Haven, 1994.
- Боттеро 2004 — *Bottero F.* Writing On Hell and Bone in Shang China / *The First Writing. Script Invention as History and Process*. Ed. by S. Houston. Cambridge, 2004.
- Бронкхорст 2001 — *Bronkhorst J.* Pāṇini and Euclid: Reflections on Indian geometry // *Journal of Indian Philosophy*. 29/1–2 (2001).
- Бхаве 1953 — *Bhawe S. S.* Pāṇini's Rules and Vedic Interpretation // *Proceedings of the All-India Oriental Conference* 17. Ahmedabad, 1953.
- Бхате 2002 — *Bhate S.* Pāṇini New Delhi, 2002.

- Бэгли 2004 — *Bagley R.* Anyang Writing and the Origin of the Chinese Writing System / *The First Writing. Script Invention as History and Process*. Ed. by S. Houston. Cambridge, 2004.
- Ван Ли 1956 — 王力. 漢語音韻學 (Фонология языка эпохи Хань). Пекин, 1956.
- Ван Ли 1957 — 王力. 漢語詩律學 (Просодия языка эпохи Хань). Пекин, 1957.
- Ван Ли 2003/2004 — 王力. 漢語史稿 (История китайского языка). Пекин, 2003–2004.
- Васильев 1995 — *Васильев А. С.* Древний Китай. М., 1995.
- Вун 1987 — *Woon Wee Lee.* Chinese Writing: Its Origin and Evolution. Macau, 1987.
- Гардинер 1916 — *Gardiner A. H.* Some Coptic Etymologies // *Proceedings of the Society of Biblical Archaeology*. XXXVIII (1916).
- Девастхати 1965 — *Devasthathi G. V.* Pāṇini as an Aid to R̥gvedic Interpretation / *Festschrift H. D. Velankar*. Bombay, 1965.
- Девастхати 1966 — *Devasthathi G. V.* Pāṇini and R̥gvedic Exegesis // *Indian Antiquity* 2/3 (1966).
- Добсон 1962 — *Dobson W. A. C. H.* Early Archaic Chinese. Toronto, 1962.
- Жюль 1974 — *Juhl R. A.* Phonological Evolution of Chinese Rhyme: Wei to Liang // *JAOS*. 94/4 (1974).
- Кандотти 2006 — *Candotti M.-P.* Métalinguistique — La fortune du sūtra A 1.1.68 chez Patañjali et Bhartṛhari. Firenze, 2006.
- Капур 2005 — *Kapoor K.* Dimensions of Pāṇini's Grammar. The Indian Grammatical System. New Delhi, 2005.
- Кардона 1965 — *Cardona G.* On Pāṇini's Morphophonemic Principles // *Language* 41. (1965).
- Карлгрен 1972 — *Karlgren B.* *Grammata Serica Recensa*. Stockholm, 1972.
- Кейтли 1985 — *Keightley D. N.* Sources of Shang History: The Oracle-Bone Inscriptions of Bronze Age China. Berkeley, 1985.
- Керн 2007 — *Kern M.* The Performance of Writing in Western Zhou China / *The Poetics of Grammar and the Metaphysics of Sound and Sign*. Ed. by S. La Porta and D. Shulman. Leiden, 2007.
- Кипарский 2002 — *Kiparsky P.* On the Architecture of On Pāṇini's Grammar / *The CIEFL conference on the Architecture of Grammar*, organized by K. G. Vijayakrishnan et al., Hyderabad 15–17.1.2002.
- Крюков 1973 — *Крюков М. В.* Язык иньских надписей. М., 1973.
- Кунджунни Раджа 1954 — *Kunjunni Raja, K.* Theory of Meaning According to the Buddhist Logicians // *Adyar Library Bulletin*. 18 (1954).

- Ли 1954 — *Li Chi*. Importance of the Anyang discoveries in prefacing known Chinese history with a new chapter // *Free China Review*. 4/1 (1954).
- Ли 1971 — *Li Fang-kuei*. Studies in Archaic Chinese Phonology // *THJCS*. 9 (1971).
- Ло 1959 — 罗常培, 汉语拼音字母演进史 (Эволюция китайского фонетического алфавита). Пекин, 1959.
- Малмквист 1961 — *Malmqvist N. G. D.* On a Recent Study of Han Phonology // *TP*. 49 (1964).
- Мартин 1953 — *Martin S. E.* The Phonemes of Ancient Chinese // Supplement to *JAOS* 16. Baltimore, 1953.
- Матисофф 2004 — *Matisoff J. A.* Handbook of Proto-Tibeto-Burman: System and Philosophy of Sino-Tibetan Reconstruction. Berkeley, 2004.
- Мишра 1965 — *Mishra V.* Pāṇini's Grammar as a Mathematical Model / *Festschrift Baburam Saksena*. Madras, 1965.
- Найлэн 2007 — *Nylan M.* Towards an Archeology of Writing: Text, Ritual, and the Culture of Public Display in the Classical Period (475 B.C.E. — 220 C.E.) / *Text and Ritual in Early China*. Seattle & London, 2007.
- Накамура 1964 — *Nakamura H.* Ways of Thinking of Eastern Peoples. Honolulu, 1964.
- Недель 2002 — *Nedel A.* Phonology as Human Behavior: A Case Study of the Classical Tibetan Language. 2002 (ms).
- Норман 1973 — *Norman J. L.* Tonal Development in Min // *Journal of Chinese Linguistics*. 1/2. 1973.
- Одрикур 1954 — *Haudricourt A.* Comment reconstruire le chinois archaïque // *Word*. 10 (1954).
- Петерсен 2004 — *Petersen W.* A Mathematical Analysis of Pāṇini's Sivasutras // *Journal of Logic, Language and Information* 13, 2004.
- Постгейт, Ван, Уилкинсон 1995 — *Postgate N., Wang T., Wilkinson T.* The evidence for early writing: Utilitarian or ceremonial? // *Antiquity*. 69 (1995).
- Пуллиблэнк 1962 — *Pulleyblank E. G.* The Consonantal System of Old Chinese // *Asia Major*. 9 (1962).
- Пуллиблэнк 1963 — *Pulleyblank E. G.* An interpretation of the vowel systems of Old Chinese and Written Burmese // *Asia Major*. 10 (1963).
- Пуллиблэнк 1977/1978 — *Pulleyblank E. G.* The Final consonants of Old Chinese // *Monumenta Serica*. 33 (1977/1978).
- Пуллиблэнк 1978 — *Pulleyblank E. G.* The Nature of the Middle Chinese Tones and Their Development to Early Mandarin // *Journal of Chinese Linguistics*. 6/2 (1978).

- Пури 1990 — *Puri B. N.* India in the Time of Patañjali. New Delhi, 1990.
- Серуи 1959 — *Serruys P. L. N.* The Chinese Dialects of Han Time according to Fang Yen. Berkeley, 1959.
- Симон 1927/1928 — *Simon W.* Zur Rekonstruktion der altchinesischen Endkonsonanten // *Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprache*. 30/31 (1927/1928).
- Сталь 1965 — *Staal F.* Euclid and Pāṇini // *Philosophy East and West*. 15 (1965).
- Старостин 1989 — *Старостин С. А.* Реконструкция древнекитайской фONOЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. Москва, 1989.
- Тиме 1935 — *Thieme P.* Pāṇini and the Veda: Studies in the Early History of Linguistic Science in India. Allahabad, 1935.
- Уорф 1945 — *Worf B. L.* Grammatical categories // *Language*. 21 (1945).
- Фалькенхаузен 1993 — *Falkenhausen L. von.* Issues in Western Zhou Studies: A Review Article // *Early China*. 18 (1993).
- Фирт, Роджерс 1937/1953 — *Firth J. R.* (with B. B. Rogers). The structure of the Chinese monosyllable in a Hunanese dialect (Changsha) // *Bulletin of the School of Oriental & African Studies*. 8 (1937/1953).
- Фэн 1994 — *Feng Shi.* Shandong Dinggong Longshan shidai wenzi jiedu // *Каогу*. 1 (1994).
- Холлидей 1981 — *Halliday M. A. K.* The origin and early development of Chinese phonological theory / *Towards a History of Phonetics*. Eds. R. E. Asher and E. Henderson. Edinburgh, 1981.
- Цю 2000 — *Qiu X.* Chinese Writing. Trans. G. Mattos & J. Norman. Berkeley, 2000.
- Чан 1986 — *Chang K. C.* Archaeology of Ancient China. New Haven, 1986.
- Чао 1940 — *Chao Yuen Ren.* Distinctions within Ancient Chinese // *Harvard Journal of Asiatic Studies*. 5 (1940).
- Чао 1945/1946 — *Chao Yuen Ren.* The logical structure of Chinese words // *Language*. 21 (1945). *Language*. 22 (1946).
- Чаттерджи 1933 — *Chatterji K. C.* Pāṇini as a Poet // *Calcutta Oriental Journal*. 1 (1933).
- Чаттерджи 1964 — *Chatterji K. C.* Technical Terms and Technique of Sanskrit Grammar. Kolkata, 1964.
- Шарден, Янг 1936 — *Chardin P. T. de., Young C. C.* On the mammalian remains from the archaeological site of Anyang // *Palaeontologia Sinica*. XII (1936).
- Шафнесси 1991 — *Shaughnessy E. L.* Sources of Western Zhou History: Inscribed Bronze Vessels. Berkeley, 1991.

Шафнесси 1997 — *Shaughnessy E. L. New Sources of Early Chinese History: An Introduction to the Reading of Inscriptions and Manuscripts*, ed. by E. L. Shaughnessy. Berkeley, 1997.

Шюсслер 1987 — *Schuessler A. A. Dictionary of Early Zhou Chinese*, Honolulu, 1987.

Ян 2008 — 杨正文, 纳西学论集, 北京: 民族出版社 (Ян Ж. Изучение собрания текстов наси).

В. Видунас

Классификация звуков в фонетических трактатах Древней Индии*

Хорошо известная всем изучающим индийские языки схема-матрица расположения звуков, вероятно, начала складываться еще во времена оформления ведийского канона (приблизительно X–VIII в. до н. э.¹). Завершение этих процессов авторитетный санскритист М. Дешпанде датирует приблизительно 700 г. до н.э., подчеркивая при этом, что имеет в виду упорядоченное изложение санскритских звуков вне связи с какой-нибудь формой письма [Дешпанде 1997, 35, 38]. Из источников, которые сейчас доступны исследователям, такие перечни звуков впервые представлены в пратишакхьях (*prātiśākhya* — «относящийся к каждой из *śākhā*», то есть каждой из ветвей священного знания) — древнейших фонетических трактатах, приписываемых, соответственно, каждой из сохранившихся ведийских самхит. Следует отметить, что эта схема-матрица расположения звуков позднее легла в основу письменных систем многих языков (в том числе и неиндоевропейских) в различных странах Азии — от Шри Ланки до Монголии².

Корпус вышеназванных фонетических трактатов оформился приблизительно с VI по II в. до н.э. Каждая из сохранившихся пяти пратишакхья относится к определенному ведийскому тексту. Среди наиболее древних называется «Ригведа-пратишакхья» (РПР), относящаяся к Ригведе и предшествующая грамматике Панини³.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 106–110.

Таким образом, в РПр мы находим предположительно самый древний нам известный перечень звуков древнеиндийского языка (отметим здесь, что в относящейся к Черной Яджурведе «Таитирия-пратишакхья» (ТПр) перечень отсутствует). Этот перечень несколько отличается от известного списка звуков классического санскрита. Классификация звуков, наиболее близкая нынешней, представлена в «Ваджасанейи-пратишахья» (ВПр), относящейся к Белой Яджурведе. Однако перечень РПр составлен в основном по тем же принципам, когда позиции звуков определяются их артикуляцией (краткие гласные, дифтонги, долгие гласные, пять рядов смычных согласных, сонанты, щелевые). Таким образом, мы имеем здесь дело с мотивированным и осмысленным расположением звуков, в отличие от известных нам списков греческого и латинского алфавитов.

Вероятнее всего, эти перечни изначально не входили в состав текстов названных трактатов. В РПр перечень помещен во вступительной главе и не соотношен с традиционным делением текста на сутры. Перечень ВПр находится в заключительной главе, что тоже позволяет предположить его позднее включение в состав памятника. Интересно, что в других трактатах перечни либо отсутствуют, либо представлены в измененном виде. Как уже упоминалось выше, перечень отсутствует в ТПр, не приводится он и в «Атхарваведа-пратишакхье» (АПр). Но само содержание любого из названных трактатов предполагает существование такого перечня. Наиболее наглядным в этом отношении является текст ТПр, где уже со второй сутры начинается обсуждение артикуляционных особенностей звукового состава таким образом, будто перечень звуков был только что оглашен⁴.

Терминологически перечень называется либо *rāṣi* — «набор, совокупность», либо *samāmnāya* — причастие долженствования от *sam-ā-mnā* «повторять, запоминать», то есть буквально — «запоминаемое, что следует запомнить». Последнее определение явно указывает на специфику таких перечней — они запоминались и передавались изустно наподобие того, как мы с детства заучиваем азбуку родных языков. Поэтому наличие или отсутствие таких перечней в самих текстах трактатов не является существенным (то, что считалось известным, можно было и не приводить — просто ссылаться,

что наглядно показывает пример ТПр). Вся традиция предполагает существование таких классификаций — с небольшими вариациями внутри каждого перечня, но с неизменным соблюдением общего принципа, основанного на особенностях произношения (артикуляции). Вне зависимости от того, существовали ли эти перечни в текстах изначально или были добавлены позже, они явно носят древний характер и наверняка предшествовали самим текстам пратишакхья, включая и наиболее древнюю из них РПр. Существование такого рода классификаций указывает на то, что древнеиндийские творцы и хранители сакральных ведийских текстов обладали способностью расчленения изначально текста на самые мелкие составные части — звуковые единицы, которые в текстах могут называться разными терминами — варна (*varṇa*), акшара (*akṣara*), брахман (*Brahman*)⁵.

Для понимания природы РПр и других текстов такого рода важно учитывать сферу их употребления. Таковой является обучение священному тексту. Поэтому все тексты носили сугубо практический характер — при помощи их текст буквально «ставился» — то есть закладывался в память обучаемого со всеми существенными особенностями произношения.

Ригведа дошла до нас в двух редакциях — наряду со слитным текстом самхита (*saṃhitā*), где слова преобразуются в соответствии правилам сандхи (*sandhi*), имеется и редакция падапатха (*padapāṭha*), где текст разделен на отдельные слова по их морфологическим признакам. Большинство исследователей согласны во мнении, что возникновение редакции было обусловлено дидактическими нуждами — со временем малопонятные слитные тексты все труднее усваивались новыми поколениями ведийских жрецов⁶. Можно с уверенностью сказать, что образование редакции падапатха было первым расчленением слитного, континуального текста на дискретные единицы — словоформы. Следует иметь в виду, что сакральный характер в ведийской культуре придавался именно слитному, непрерывному тексту (самхита). Именно текст самхита имел статус сакрального знания, полученного путем откровения шрути (*śruti*) — «услышанное», «воспринятое на слух».

В свою очередь, в РПр в качестве исходного материала берется уже текст падапатха. Основная задача, которую решают все фонетические трактаты такого рода, — это переход от одной редакции

к другой, то есть главный вопрос в том, как, исходя их падапатха, получить правильный и — особенно важно — адекватно звучащий текст самхита. Считалось, что только правильно произнесенное сакральное Слово способно установить желанную связь с миром богов, соединить профаническое с сакральным. Американский лингвист М. Эмену отмечает, что ведийская религия была основана на текстах, которые не могли меняться с изменением мира — это заставило древних индийцев стать очень точными фонетистами еще в те времена, когда другие народы даже не начинали двигаться в этом направлении [Эмену 1980, 19]. Решая практические задачи адекватной передачи ведийских текстов и сохранения их изначальной звуковой формы, ведийские риши неизбежно углублялись в звуковую состав языка, что привело к появлению перечней звукового состава — предельных единиц, составляющих священную Речь (*Vāc*).

Принципы такого расчленения обнаруживают себя и на мифопоэтическом уровне. Таков мотив расчленения священной речи в Ригведе (РВ) 10.71.3 (перевод Т. Я. Елизаренковой; [Елизаренкова 1999, 206]):

С помощью жертвы пошли они по следу Речи.
Они обнаружили, что она вошла в слагателей гимнов.
Принеся ее, они разделили ее между многими.
Семеро певцов вместе приветствуют ее криками.

Или же получение священных ведийских текстов из жертвоприношения космического гиганта Пуруши в знаменитом гимне РВ 10.90.9 [Там же, 236]:

Из этой жертвы, полностью принесенной,
Гимны и напевы родились.

О тождестве жертвоприношения с действиями древнеиндийских слагателей и хранителей священных гимнов, то есть «грамматиков» в широком смысле этого слова, в свое время высказывался В. Н. Топоров: «Как и жрец, „грамматик“ расчленяет, разъединяет на части первоначальное единство, целостность (текста, соответственно жертвы), идентифицирует разъятые элементы

(т. е. определяет природу этих элементов через установление системы соответствий с элементами макро- и микрокосма), собирает воедино, синтезирует в новое единство более высокого плана эти элементы» [Топоров 1985, 10]. Можно предположить, что разложение священного языка на составные элементы уже изначально воспринималось как сакральное действие, сопоставимое с актом жертвоприношения богам — основным сакральным действием ведийских ариев.

Одновременно создавался и метаязык для описания явлений языка, в том числе и разные фонетические термины. Интересно отметить некоторые особенности этой терминологии. Уже для обозначения гласных употребляется термин *svara* («звук, тон»), возводимый к глагольному корню *svar*, «звучать». Согласные обозначаются термином *vyāñjana* («проявляющий, обозначающий»), который, в свою очередь, возводится к глагольному корню *vyāñj* — «умашать, проявлять». Можно отметить тут некоторую древнеиндийскую рефлексивность — того, что звучит (*svar*), — и дискретности, когда звучание прерывается и таким образом проявляется, обозначается (*vyāñj*).

Следует особо отметить устный характер данной традиции. Все тексты ведийских самхит и вспомогательные сочинения передавались изустно. На устный характер РПР и других текстов такого рода указывает и специфика изложения материала в метрической форме (шлоками), приспособленная к запоминанию наизусть, и специальные мнемотехнические приемы, приводимые в текстах. Такова мнемотехническая редакция РВ крамапатха (*kramapāṭha*), приводимая в главе X РПР, где каждое слово для лучшего запоминания контекстов произносится дважды, сперва в связке с предшествующим словом, а затем с последующим [РПР 1869, 211–222].

Устный характер словесной культуры древней Индии долгое время считался, да и сейчас считается одной из аксиом индологии. Первые доступные письменные памятники — это надписи царя Ашоки (III в. до н.э.). О до сих пор не расшифрованных письменах долины Инда пока говорить нечего: несмотря на разные спекуляции последних лет, мы ничего не знаем ни о характере письма, ни о языке или даже языках людей, которые оставили нам эти знаки.

Такие исходные данные известны каждому, кто соприкасается с культурой Древней Индии. Первое известие о записи Ригведы нам сообщает знаменитый ученый аль-Бируни в XI в. н. э., отмечая при этом, что записывание священных текстов порицается брахманским сословием [Бируни 1995, 141–142]. Такое утверждение наглядно показывает, что еще в XI в. в брахманской среде устная передача священных текстов была основной, а записывание считалось греховным.

Несмотря на вышеизложенные хорошо известные факты, в рамках проекта «Атомизм и мировая культура» возникла оживленная дискуссия по поводу возможностей использования письменности в Древней Индии для фиксации и передачи текстов как самих ведийских самхит, так и вспомогательных дисциплин, к которым относятся и пратишакхьи. Б. А. Захарьин выдвинул гипотезу об использовании древними индийцами гипотетического протоалфавита, который мог бы быть занесен торговцами в Индостан в первой половине I тысячелетия до н. э. (см. стр. 183–200). При этом приводится ссылка на мнение С. К. Чаттерджи, согласно которому такой первичный алфавит появился в Индии не позднее IX в. до н. э. Следует, однако, обратить внимание на то, что С. К. Чаттерджи основывает свое предположение на якобы существующей генетической связи между письменностью долины Инда и знаками письма брахми, на которых выполнены надписи Ашоки [Чаттерджи 1958, 70–71]. О письменах долины Инда сегодня нельзя сказать ничего определенного, в том числе и о генетической их связи с другими системами письма. В свете сказанного сама идея о существовании и употреблении в брахманской среде протоалфавита представляется весьма сомнительной. Кроме того, хорошо известна общая установка древнеиндийской культуры на озвученное и услышанное, а не записанное Слово. Поэтому трудно предположить, что у брахманов могла бы возникнуть потребность записывать тексты, которые предписывалось заучивать наизусть. Отметим также, что в текстах древнеиндийских фонетистов нигде не говорится о правописании — если бы такая практика существовала, о ней должны были бы свидетельствовать специальные указания — таков стиль обсуждаемых трактатов.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что возникшие во времена оформления ведийских текстов классификации звуков древнеиндийского языка были устными и имели мнемотехнический характер. Также хорошо известно, что ведийские тексты тысячелетиями передавались и сейчас передаются из уст в уста поколениями брахманских семей.

Не углубляясь в проблематику возникновения письменности на территории Индии, следует отметить, что ведийские риши сумели создать уникальную систему классификации звуков древнеиндийского языка и осознали звук как мельчайшую составляющую языкового потока. Однако долгое время звук не был связан с его графическим изображением и осознавался как некая метафизическая сущность.

Примечания

¹ Подробнее об этом см. [Елизаренкова 1989, 436–437].

² Очень подробно особенности перечней звуков в сохранившихся пратишакхьях обсуждается в статье [Тавастшерна 2004, 143–157].

³ Хотя вопрос об относительной хронологии этих трактатов не решен окончательно, наиболее древними памятниками считаются «Рик-пратишакхья» и «Таитирия-пратишакхья», подробнее см.: [Елизаренкова 1974, 6–7].

⁴ Подробнее об этом см.: [Тавастшерна 2004, 148].

⁵ Подробнее о понимании и возможной интерпретации древнеиндийских фонетических терминов см.: [Лысенко 2003], а также статью В. Г. Лысенко в настоящем издании.

⁶ Подробнее см.: [Елизаренкова 1989, 477–478].

Литература

Бируни 1995 — *Абу Рейхан Бируни*. Индия. Издание подготовили А. Б. Халидов, Ю. Н. Завадовский, В. Г. Эрман. Москва, 1995.

Дешпанде 1997 — *Deshpande M. Śaunakīyā Caturādhyāyikā: A Prāṭisākhya of the Saunakiya Atharvaveda, with Commentaries Caturadhya. ibha. ya, Bhargava-Bhaskara-Vṛtti and Pancasandhi*. Harvard, 1997.

Елизаренкова 1974 — *Елизаренкова Т. Я.* Исследования по диахронической фонологии индоарийских языков. М., 1974.

Елизаренкова 1989 — *Елизаренкова Т. Я.* «Ригведа» — великое начало // Ригведа. Мандалы I–IV. Издание подготовила Т. Я. Елизаренкова. М., 1989. С. 426–543.

Елизаренкова 1999 — Ригведа. Мандалы IX–X. Издание подготовила Т. Я. Елизаренкова. М., 1999.

Лысенко 2003 — *Лысенко В. Г.* Уроки устной традиции. Постведийские науки: фонетика и этимология в свете категорий дискретного и континуального // Историко-философский ежегодник 2001. М., 2003. С. 156–158; 167–189.

РГр 1869 — *Rig-Veda-Pratisakhya, das Älteste Lehrbuch der Vedischen Phonetik.* Sanskrittext mit Übersetzung und Anmerkungen. Herausgegeben von Max Müller. Leipzig, 1869.

Тавастшерна 2004 — *Тавастшерна С. С.* Загадки санскритского алфавита // Восток — востоковеды — востоковедение. СПб., 2004. С. 143–157.

Топоров 1985 — *Топоров В. Н.* Санскрит и его уроки // Древняя Индия. Язык, культура, текст. М., 1974. С. 5–29.

Чаттерджи 1958 — *Chatterji S. K.* Linguistic Survey of India: Languages and Scripts // The Cultural Heritage of India. Vol. I. The Early Phases. Calcutta, 1982 (reprint), 1958. P. 53–75.

Эмену 1980 — *Emeneau M. B.* India and Linguistics // Language and Linguistic Areas: Essays by Murray B. Emeneau. Stanford, California, 1980. P. 19–31.

Б. А. Захарьин

Квантование звукового потока древнеиндийскими лингвистами: аналитико-таксономический и функциональный подходы*

Автор в общем (но не полностью!) согласен с В. Г. Лысенко, которая, подытожив наблюдения ряда индологов, утверждает, что «в Индии атомистический подход, выразившийся в выделении отдельного звука (варна) и фонетической классификации звуков языка, связан не с письмом (как в Греции), а с устной трансмиссией священных текстов Вед» (см. стр. 917). Следует, однако, подчеркнуть, что сама эта «устная трансмиссия» должна была опираться на ранее введенное в культурный оборот противопоставление двух традиций рецитации сакральных вед: «слитной манеры», или *самхита-патха* (*saṁhitā-pāṭha*) и «пословной», или *пада-патха* (*paḍa-pāṭha*). Только эта оппозиция, дававшая возможность отделять внутри текстов сегменты от пауз, могла стимулировать развитие фонетики, правила которой в свою очередь позволяли переходить от «пословной» расчлененности конкретного ритуального текста к его «слитному» озвучиванию. При этом различие манер рецитации должно было покоиться на еще раньше осознанной оппозиции между «ложным», непосредственно воспринимавшимся, обликом объекта и его «истинной» сутью: *yad asat tat sat, yat sat tad asat* «что [представляется] неистинным, то — истинно, [а] что [кажется] истинным, то — неистинно», — и на той идее, что оба эти модуса являются продуктом первичной недифференцированности: *nāsad āsīn no*

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 111–120.

sad āsīt tadānīm. (RV 10.129.1)¹ «не было не-сущего, [и] не было сущего в ту пору» («в начале мироздания». — Б. З.), перевод Т. Я. Елизаренковой, см.: [Ригведа 1999, 286].

Безусловно, справедливо утверждение, что веды «были созданы и передавались изустно, без использования письма» [Витцель 2003, 68–69] — к примеру, запись Ригведы алфавитом деванагари произошла только в XI в. н.э. [Елизаренкова 1974, 8]. Но важно помнить, что письменная фиксация вед явилась продуктом многовекового существования фонетики, возникшей в качестве отдельной отрасли знания еще в самом начале ведийского периода истории Индии. Стимулами для появления фонетики послужили, с одной стороны, потребности ритуальной практики, которая обязывала точнейшим образом соблюдать произносительные нормы при рецитации ведийских гимнов, созданных на архаичном и уже малопонятном языке, а с другой стороны, стремление жрецов-брахманов сохранять передаваемые изустно священные тексты и обучать им последующие поколения. Возникнув, фонетика сделалась важнейшей из образовательных дисциплин, преподававшихся в брахманских школах. Присутствовавшая в ней теоретическая составляющая также сохранялась, совершенствовались и ее методы анализа. Итогом систематизаторской работы фонетистов стали характеризовавшие артикуляцию звуков своды правил, каждый из которых ориентировался на какую-то одну из вед и был рассчитан на определенный контингент пользователей. Долгое время эти собрания функционировали исключительно в устной форме, но на рубеже нашей эры они были записаны и получили общее название *прагишакхья* (*prāṭiśākhya*) — «поветвенные», то есть относящиеся к отдельным ответвлениям (*śākhā* — «ветвь») ведического знания; позднее появились и комментарии к прагишакхья, именовавшиеся шикша (*śikṣā* — «изучение», «обучение»).

Самой старой из фонетических работ, дошедших до нас в виде письменных текстов, считается соотносившаяся с традицией Черной Яджурведы «Тайттирия прагишакхья», далее ТП [Уитни 1973]. С ней был знаком живший во II в. до н.э. грамматист Патанджали, процитировавший несколько сутр из нее в своем фундаментальном «Большом Комментарии», или «Махабхашья»

(далее МБ) на «Восьмикнижие» Панини. Другой работой, максимально насыщенной фонетической информацией, была связываемая с Белой Яджурведой «Ваджасанеи прагишакхья» (далее ВП), авторство которой традиция приписывает Катьяяне, работавшему в IV–III вв. до н. э. комментатору Панини [Вебер 1858, 65–171, 177–331]. Сам Панини, живший в VI–V вв. до н. э., вероятно, вовсе ничего не слышал ни о Белой Яджурведе, ни об относящемся к ней фонетическом трактате [Шарфе 1977, 129], однако он должен был знать другие фонетические труды — такие, к примеру, как «Ригведа прагишакхья» (далее РВ) или «Риктантра прагишакхья» (РП), уже существовавшие в его время.

Объем и внутреннее распределение правил были разными в разных прагишакхья, но главной и общей для всех из них задачей было детальное описание звуков — варна (*varṇa*) и их артикуляторных признаков. Помимо этого рассматривались и другие фонетические проблемы — такие как роль вокоидов при слогаобразовании, количественные противопоставления гласных и согласных, назализация гласных, оппозиции слогов по «тяжести», характеристики тонов и правила их взаимодействия в слове, манеры фонации, индивидуальные особенности речеобразования и т. п. Устанавливались также правила комбинаторных изменений звуков на стыках слогов и слов, для характеристики которых прагишакхья обычно пользовались термином *сантана* (*saṁtāna*, «протяженность, переход», позднее он был вытеснен термином *сандхи*, (*saṁdhi*, «соединение»). При этом, поскольку каждая из прагишакхья была привязана к какому-то определенному тексту, правила комбинаторики в этих сочинениях в целом были менее универсальными и более подробными, чем у грамматистов.

Использование терминов, даже с одинаковыми означаемыми, в разных фонетических работах не отличалось строгостью. Например, в ТП термин *свапа* (*svāpa* или *svāra*) имел значения «комплексный тон» (*svarita*) или «гласная-носитель данного тона», в РВ он означал «(любой) тон» или «(любая) тонированная гласная», а в позднейших шикша понимался уже просто как «гласная»². Сходная разногласица сопровождала и термин «акшара» (*akṣara*): одни фонетисты сохраняли его старую семантику «слог»,

другие использовали в значении «гласная», он мог означать и «буква»; допускались также комбинации разных значений термина в разных разделах одного и того же сочинения. Исследователи отмечали и многочисленные расхождения в фонетических трактатах при анализе одной и той же единицы или проблемы, находя объяснения этому в хронологической и диалектной разнородности конкретных прагматик и шикша [Елизаренкова 1974, 7]³.

Однако при всех различиях в описаниях деталей древнеиндийские фонетисты в целом придерживались единых принципов анализа звуков речи и порождающих их артикуляторных процессов. Так, они считали, что исходными при звукопроизводстве выступают органы дыхания, генерирующие поток воздуха, который затем взаимодействует со звукообразующими органами. Последние подразделялись на соотносящиеся с «местом» (*sthāna*) порождения звука пассивные органы и на создающие преграды для воздушной струи и этим меняющие форму и объем резонаторов активные органы, или «артикуляторы» (*karana*)⁴. Единым местом артикуляции характеризовались и вокоиды (гласные, полугласные и слоговые сонанты), и невокоиды⁵. Некоторые элементы предполагали сразу два характеризующих артикуляцию места: например, *e* и *ai* — «глотку» и «нёбо», *o* и *au* — «глотку» и «губы».

Взаимодействие «места» и «артикулятора» в процессе звукопорождения описывалось в терминах «усилий» (*prayatna*), то есть способов образования, которые членились на «внутриртовые» (*ābhyantara*) и «внешнертовые» (*bāhya*). Внешнертовые усилия подразделялись на одиннадцать подвидов, важнейшими из которых были двоичные противопоставления по звонкости, аспирированности и назальности; к этому же виду усилий относилась и тройственная градация тонов, характеризовавшая исключительно ведийские вокоиды. Из числа внутриртовых главной считалась оппозиция «контактности», позволявшая отделять «неконтактные» (*asprṣṭa*) вокоиды от «контактных» (*sprṣṭa*) невокоидов: первые предполагали лишь «сближение» (*upasaṁhāra*) пассивного и активного произносительных органов, тогда как артикуляция вторых подразумевала их «контакт» (*sparśa*).

Другая модель описания в терминах «внутриртовых усилий», предлагавшаяся древнеиндийскими фонетистами, позволяла им выделять четыре крупных разряда звуков, но с современных позиций приемлемыми представляются лишь два: разряд смычных согласных, описывавшихся как «полноконтактные» (*sprṣṭa*), и противопоставленный им разряд гласных, рассматривавшихся как «полнооткрытые» (*vivṛta*)⁶.

Вообще описание полугласных (то есть звуков типа *y* или *w*) являет собой одно из самых слабых мест в таксономической древнеиндийской фонетике. Удивление вызывает не только парадигматическая интерпретация этих единиц как «слабоконтактных», но и невнимание весьма искушенных авторов трактатов к проблемам синтагматики. К примеру, регулярно сталкиваясь с чередованиями типа *i, ī/y* или *u, ū/w*, они так и не смогли хотя бы приблизиться к осознанию того, что между указанными гласными и артикуляторно сближенными с ними полугласными имеет место отношение дополнительности. Объяснение этому феномену предложил Аллен, заявивший, что «индийцев ввела в заблуждение их система письма» [Аллен 1953, 27]. Это мнение Аллена представляется нам убедительным, но согласие с ним с неизбежностью имплицитно предполагает следующее предположение: вероятно, уже начиная с периода брахман и ранних упанишад, во все последовавшие века индийские языковеды *параллельно* вели работу по совершенствованию и фонетических описаний, и системы письма (алфавита). Гипотеза о некоей «устной алфавитизации санскрита», якобы произошедшей еще до появления письменности (см. статью В. Г. Лысенко [Лысенко 2014] в настоящем издании), безусловно, несостоятельна — алфавитизация не могла быть «устной», но должна была отталкиваться от какой-то издавна существовавшей системы записи. Отвергнуть необходимо и положение Сталя о том, что ведийские гимны «не только никогда не были записаны, они даже не являются языком» [Сталь 1986, 302]. Эта гипотеза Сталя находит отклик и у Лысенко, утверждающей: древнеиндийская традиция, будучи устной, «опиралась не столько на смысл, сколько на звук»; см. статью В. Г. Лысенко (здесь, стр. 112). Подобные заявления полностью противоречат основному постулату лингвистики о том, что фундаментом любого языка как семиотической

системы является наличие облигаторных соответствий между универсумом звуков и универсумом смыслов и что поэтому «языка звуков», не предполагающих соотносительности звуков со смыслами, попросту не бывает! Вся культурно-историческая традиция бесконечного комментирования семантики вед, как кажется, полностью опровергает гипотезу Сталя.

Что касается предположений о сходстве у древних индийцев и греков типовых «матриц мышления», которые, возможно, способствовали «возникновению атомизма» (а также, по-видимому, и выработке ранних алфавитов?), то с ними, вероятно, можно было бы согласиться, если только отвлечься от того, что нам неизвестны (и вряд ли когда-либо будут известны) какие либо детали мыслительно-психических процессов у представителей указанных этносов в древности. Решительные возражения, однако, вызывают попытки вывести сходство указанных «матриц» из «индоевропейской общности» древнегреческого и санскрита [Шарфштайн 1998]; см. статью В. Г. Лысенко (здесь, стр. 104). Во-первых, остается непонятным, почему отмеченное сходство «матриц» и стимулированная этим разработка концепций атомизма и алфавитного письма еще в древности не распространились и на другие народы, говорившие на индоевропейских языках — например, на кельтов или славян? Во-вторых, неясно, почему эти концепции не появились в среде таких носителей древних индоевропейских языков как, к примеру, хетты, которые уже с начала II тысячелетия до н.э. успешно пользовались для записи текстов слово-слоговой, позже модифицированной, *клинописью*? Наконец, как увязать предположение о генетико-языковой детерминированности сходжений в греко-индийских «матрицах мышления» с тем фактом, что прототипическим основанием и для древнегреческого, и для древнеиндийского алфавитов явились ближневосточные системы письма, которые были созданы не разрабатывавшими концепцию атомизма семитами и лишь со временем заимствованы у них индоевропейцами? Число аналогичных рождающих недоумение вопросов можно было бы умножить.

То, что древнеиндийская традиция была *преимущественно* фоноцентричной и что она относилась к письменному каналу связи с недоверием, обходясь в большинстве практических ситуаций

без него, сомнений не вызывает. Однако признание верности этого факта не дает никаких оснований для утверждений о возникновении алфавита в Индии лишь в III в. до н.э. в связи с потребностями буддизма. Думается, что при подобном подходе смешиваются столь разные вещи как происхождение и применение. Наиболее ранние примеры употребления алфавита брахми, действительно, демонстрируют лишь буддийские тексты III в. до н.э., но у этого *пракритского брахми*, конечно же, должен был существовать предшественник, некий *протоалфавит*, «прародитель» всех позднейших алфавитов Индостана и Юго-Восточной Азии. Генетически связанный с семитскими системами письма (типа финикийского) *протоалфавит* в промежутке между началом и серединой первого тысячелетия до н.э. был занесен торговцами в Индостан и там основательно переработан и приспособлен брахманами к нормам уже достаточно сложившейся и передававшейся в устной форме фонетики. По мнению Чаттерджи, первичный алфавит в Индостане появился не позднее IX в. до н.э., в процессе последующего совершенствования он и дал в качестве одного из вариантов тот *пракритский брахми*, с которым мы знакомы по текстам III в. до н.э. [Чаттерджи 1975, 70–71]. Брайт в своей работе по исторической грамматологии указывает на V в. до н.э. как на время создания *пракритского брахми* [Брайт 2003, 4–5], а не вполне последовательный в вопросах датировки Шарфе связал начало использования алфавита в Индии с VII–VI вв. до н.э. [Шарфе 1977, 79]. В другом месте того же своего сочинения Шарфе, основываясь на сутре III.2.21 грамматики Панини, в которой упоминались именные основы типа *lipi- ~ libi-* «письмо» и производные от них образования, выразил уверенность в том, что живший в VI–V вв. до н.э. Панини, «безусловно, был знаком с системой письма» [Шарфе 1977, 113]. Этой «системой письма», упоминаемой Шарфе в связи с Панини, скорее всего, был не *пракритский брахми*, но какая то иная из позднейших разновидностей архаичного *протоалфавита*, возможно, (дева)нагари или его непосредственный предшественник. Доказательства того, что работа над индийским алфавитом могла вестись еще в поздневедийскую эпоху, неоднократно приводил в своих публикациях Бронкхорст [Бронкхорст 1982; Бронкхорст 2004], сходные идеи можно обнаружить и в некоторых трудах Рену [Рену 1942].

К противникам гипотезы о появлении алфавитного письма в Индии еще в добуддийскую эпоху относятся авторы работ: [Фальк 1993], [Сталь 1986], [Хубен, Ратх 2012] и ряд российских ученых, в частности, В. Г. Лысенко и В. В. Вертоградова. Солидарность со взглядами этой группы ученых недавно выказал и Шарфе, отказавшийся от выдвинутой им ранее гипотезы о знакомстве Панини с алфавитом [Шарфе 2009, 66–84].

Одним из наиболее активных сторонников концепции весьма позднего возникновения систем письма в Индостане является Фальк, утверждающий, что в предшествовавший III в. до н.э. период, когда появились брахми и кхароштли, применявшиеся для записи не вед, но буддийских текстов на разговорных среднеиндийских языках, других алфавитов в Индии не было. Но если даже допустить, что это и в самом деле было так, то следует вспомнить, что брахми и кхароштли не были однородны с позиций и локуса употребления, и особенностей внутреннего устройства: кхароштли использовался прежде всего в ряде регионов Средней и Центральной Азии и ограниченно в Индостане (главным образом в областях Северо-Запада). Применявшийся в нем принцип написания «справа налево» и ряд особенностей в начертании букв отчетливо свидетельствуют о том, что своим происхождением этот алфавит был обязан арамейской письменности, как на то указывал и Фальк. Брахми, впервые обнаруженный в надписях эпохи маурийских правителей III в. до н.э., вначале использовался исключительно в пределах Северной Индии и только весьма поздно, уже в первом тысячелетии н.э. (начиная с VI в.), стал употребляться и в Центральной Азии для записи буддийских текстов на сакском, кучанском и других языках. В нем неизменно применялся принцип письма «слева направо», и отсутствовали сложные графемы («лигатуры»), отображавшие скопления согласных.

Весьма важной в связи с указанными алфавитами является следующая проблема: почему именно кхароштли, а не более традиционный брахми был избран для фиксации буддийских текстов Северо-Запада Индостана и Центральной Азии? Ответ на этот вопрос, находящийся всецело в компетенции собственно лингвистики, достаточно прост: языками указанных текстов являлись не самые ранние из пракритов (типа, к примеру, пали), но так

называемые «средние среднеиндийские диалекты», в фонологии которых уже осуществился исторический переход от древнеиндийских интервокальных смычных к соответствующим щелевым. Для графической репрезентации последних в алфавите брахми знаков не было, тогда как в кхароштли они уже имелись. Этот факт свидетельствует и о существенно более позднем, чем брахми, происхождении кхароштли, и о том, что к теме истоков алфавитного письма в Индии кхароштли имеет весьма отдаленное отношение.

Таким образом, в среде индологов вовсе не обнаруживается единства по вопросам о древности индийского алфавита или о влиянии письма на творчество Панини. Соответственно вывод, что идеи, представленные в трудах Чаттерджи, Бронкхорста и других исследователей, «не находят поддержки у большинства специалистов по индийской лингвистической традиции» (здесь, см. статью В. Г. Лысенко, стр. 111), не представляется нам убедительным. Поскольку современная наука не располагает (и, скорее всего, никогда не будет располагать) документами о роли алфавита в «Восьмикнижии», решение о признании или непризнании и влияния письма на ученого, и степени его значимости для Панини может быть только арбитrarным и относиться к области *веры*, но не к сфере проверяемых фактов. Потому, осознавая всю произвольность выбора, автор настоящей статьи предпочитает солидаризироваться в указанном вопросе со стороной, настаивающей на древности алфавита и на непрерывности традиции его совершенствования.

В *протоалфавите*, как и во всех его наследниках, включая и *пракритский брахми*, и позднейший (дева)нагари, должны были совмещаться доминировавший силлабический и подчиненный ему сегментный принципы письма. Каждая гласная как носитель слоговости была представлена свободным и связанным вариантами — в первом случае она сама составляла слог и на письме обозначалась полной графемой, во втором она оказывалась ядром слога, содержавшего также и согласные, и графически указывалась соответствующей диакритикой при согласном. Любая невокалическая и лишенная выраженных диакритик графема соответствовала первичному слогу вида «согласная + элементарная (наиболее частая) гласная», а при необходимости обеспечить произнесение

согласного без этой сопровождающей гласной использовался специальный дополнительный знак. Уже ранний *протоалфавит*, по-видимому, членился на несколько местных вариантов, на базе которых впоследствии сложились крупные графико-стилистические школы, различавшиеся манерой письма. В частности, для северной школы были характерны прямые вертикальные и горизонтальные линии в начертании букв и их общий угловатый характер, наиболее яркими представителями этой школы письма явились *пракритский брахми* и (дева)нагари [Зограф 2000, 180].

Современная индология не имеет в своем арсенале документированных сведений о том, какой именно из вариантов *протоалфавита* располагал лигатурами, то есть сложными знаками, призванными отображать на письме группы согласных. В *пракритском брахми* III в. до н.э. лигатур не было, но эта особенность графики была целиком детерминирована фонетикой среднеиндийских языков, в соответствии с которой интервокальными консонантными сочетаниями могли быть только геминаты (то есть удвоенные согласные) или же соединения носовых с неносовыми. С этими типами консонантных групп *пракритский брахми* успешно справлялся, используя либо знак, запрещающий чтение графемы как первичного слога, либо надстрочную «точку», которой маркировался предконсонантный носовой согласный. Когда в связи с изменениями в социальной и культурно-языковой жизни потребовалась письменная фиксация забывавшихся текстов вед, для этого использовали не *пракритский брахми*, но нагари с его многочисленными лигатурами и специальными дополнительными знаками для отображения ведийских тонов (которые в самом санскрите уже не были значимы).

Письменность типа нагари не могла появиться внезапно, словно «черт из табакерки», ее оформление требовало достаточно долгого периода эволюции, и следовательно, она должна была восходить к какому то из вариантов *протоалфавита*. Историческое становление и закрепление нагари, как и любого индийского алфавита, могло осуществляться только на базе покоившейся на системных принципах фонетики [Сталь 1986, 303]; см. статью В. Г. Лысенко (здесь, стр. 120). Несомненно, вся древнеиндийская культурно-культурная традиция была ориентирова-

на преимущественно на звучащее слово и поэтому главная задача фонетики состояла в выработке «все более точного описания и классификации артикуляторных характеристик звуков речи» [Дешпанде 2000, 142]. Но при этом столь же несомненным представляется и то, что уже в период первых комментариев к ведам какое то внимание фонетистов должна была привлекать также и проблема совершенствования письменных кодов. В этой связи не может не вызывать критического отношения к себе тезис об «открытом порицании» случаев использования письменных записей при рецитации вед — тезис, подкрепляемый ссылками на популярную книгу Гхурье или на эпос, представлявший гораздо более поздний, чем веды, тип культуры (см. стр. 27). Сам факт упоминания в эпосе (а именно, в Махабхарате XIII 24.70) указанного «порицания», на наш взгляд, свидетельствует о том, что работа над алфавитом и какие то эксперименты с записыванием отдельных сакральных текстов велись еще с периода глубокой древности, во всяком случае, еще с допанинийских времен. При этом, конечно, как справедливо указывает Лысенко, абсолютно неприемлема и разрабатывавшаяся Гуди и другими криптофилами гипотеза об «изначальной записанности» вед.

Почти идеально реализующий все фонетические требования алфавит (дева)нагари является подлинным шедевром, не имеющим аналогов в мире. Его структура подразумевает согласованность с четырьмя основными классами фонетических единиц: вокоидами, смычными согласными, «промежуточными» полугласными (*antaḥsthā*) и щелевыми. Класс слогаобразующих вокоидов начинается с трех пар гласных и двух пар слоговых сонантов, предполагающих смыслоразличительные оппозиции по долготе. За ними размещены фонетически долгие, но не имеющие кратких коррелятов *e* и *o*. Замыкают класс вокоидов дифтонги *ai* и *au*. За вокоидами следуют три класса невокоидов, то есть единиц, либо неспособных к слогаобразованию (смычные и щелевые согласные), либо образующих слоги в строго ограниченных контекстах (полугласные). Графемы для всех невокоидов предполагают артикуляцию в виде прототипических слогов «невокоид + „природная“ [a]»; при необходимости устранить сопровождающую [a] используется особая подстрочная диакритика. Смычные

согласные дифференцируются на пять множеств, предполагающих для членов единство места (*sthāna*) и способа образования (*prayatna*); в каждой из «пятерок» четыре начальные единицы представляют противопоставленные по признакам «звонкости» и «придыхательности» ртовые, а на пятом месте находится соответствующая носовая. Замыкают алфавит щелевые согласные: две шипящие, свистящая и заднеязычная.

Набор графем (дева)нагари не только выстроен на основе тщательного учета описаний звуков, приводившихся в фонетических работах, но и предполагает почти полную эквивалентность с фонологической системой древнеиндийского языка. Расхождения между графикой и фонологией в этом случае крайне незначительны и в основном касаются слоговых сонантов (являвшихся аллофонами плавных /r/ и /l/), статуса *ñ*, который в древнеиндийском был вариантом зубного /n/ перед среднеязычным согласным, и согласного *jh*, ставшего фонемой весьма поздно — все перечисленные единицы в (дева)нагари манифестировались самостоятельными графемами [Елизаренкова 1987, 16, 29; Елизаренкова 1974, 127]. Не имевший тонов санскрит не нуждался и в графических символах для их фиксации, но в ведийском оппозиции гласных по тонам были значимыми, и потому *ведийский деванагари* предусматривал соответствующие диакритики в виде надстрочных и подстрочных линий [Елизаренкова 1987, 31]. Функционально сходная с данной система диакритик применялась и в алфавите *шарада* — с их помощью обозначали либо свехредуцированные гласные *mātra* (с длительностью звучания не более 40 мсек), либо палатализованность согласных. Эти факты, как кажется, дополнительно указывают на то, что эксперименты фонетистов с разновидностями *протоалфавита* (в частности, с предшественниками позднейших нагари или шарада), вероятно, велись еще в допанинийскую эпоху и что работа по совершенствованию алфавитов, этих «побочных детей» фонетики, на самом деле никогда полностью не прекращалась.

Аналитико-таксономической модели описания, которой неизменно придерживались все древнеиндийские фонетисты, противостояла разработанная Панини (в V–VI вв. до н.э.) новая, порождающая модель, предполагавшая движение от функций к сегментам и их характеристикам. Свою санскритскую грамматику

«Восьмикнижие» (*Āṣṭādhyāyī*) Панини начал с (мор)фонологического «Введения», которое он назвал «Варна-самамная» (*Varṇa-samāmnāya*, далее ВС) «Перечень рядов (мор)фонем» и которое позднейшие комментаторы переименовали в «Шива-сутрани» (*Śiva-sūtrāṇi*, «Правила [бога] Шивы»). Создавая ВС, Панини, несомненно, учитывал все доступные ему описания санскритских звуков, но для выработки *функциональной модели* фонетико-таксономических классификаций ему, конечно же, было недостаточно, и он должен был опираться и на какую то систему письма. Данные из обоих этих источников Панини основательно переработал, руководствуясь функционально-фонологическими критериями.

Допустимо — пусть с известной долей условности — предположить, что, трудясь над ВС, Панини принимал во внимание структуру алфавита типа (дева)нагари, и в этой связи важно отметить сходства и различия между двумя системами. Так, начала и концы перечней сегментов в алфавите и в ВС были практически идентичными: описание в обоих случаях начиналось с вокоидов и заканчивалось щелевыми согласными. Но для «срединных» групп порядки следования несколько различались, в частности, в отличие от алфавита, в котором за вокоидами следовали смычные согласные, а за теми полугласные, в ВС полугласные размещались сразу за вокоидами. Внутри сегментных классов также предполагались расхождения: так, в алфавите в соответствии с фонетическими предписаниями гласные и слоговые сонанты, различающиеся долготой, объединялись в пары вида *a — ā*, *i — ī*, *ṛ — ṝ* и т. п. В ВС же описание вокоидов опиралось на фонологический (инвариантно-вариантный) принцип классификации: на роль базисных были избраны лишь краткие гласные, и каждая из них подразумевала по восемнадцать вариантов. Доминировавшие функциональные критерии побудили Панини также существенно изменить статус некоторых сегментов⁷. Смычные согласные тоже были разбиты Панини на ряд подклассов, не совпадавших с теми, что предлагались в алфавите.

Использованный Панини во введении к грамматике термин *varṇa* (букв. «покрытие, окраска») был заимствован им из работ фонетистов, где он означал «[артикулированный] звук», «звукотип», «слог». Но в «Восьмикнижии» Панини он приобрел совершенно

новое значение: *varṇa* там — это множество включенных в (мор) фонему звукотипов, предполагающих единые место и способ артикуляции, но различающихся такими внешнеротовыми характеристиками как длительность, назализованность и тон (А 1.1.69). Например, выражение *i-varṇa* подразумевало комплекс из восемнадцати гоморганных вокоидовчленов: «тройку» единиц, противопоставленных по долготе («краткая — долгая — сверхдолгая»), каждый из членов указанной тройки предполагал корреляты, наделенные соответствующим тоном («пониженный — повышенный — комплексный»), наконец, каждый из девяти образуемых таким образом сегментов мог быть назализованным или неназализованным.

Подобный способ описания, казалось бы, противоречил смысловоразличающим функциям санскритских звукотипов — например, должны были бы сниматься различия в минимальных парах типа *milana* «встреча» — *mīlana* «смыкание век» и им подобных. Полностью осознавая смысловоразличительную роль признака долготы, Панини в тех **частных** случаях, когда ему требовалось отметить, к примеру, краткость вокоида *i*, использовал специальные средства: прилагательное *hrasva* «краткий», слово-суффикс *kāra*, особую контрактуру (анубандху) *ī̄t ~ id̄* — так, *ī̄ hrasva*, *ī̄-kāra*, *ī̄t̄ ~ id̄t̄* могли быть равновероятными обозначениями «краткой *i*». Доминирующей же основой в грамматике Панини было стремление к универсальности, поэтому при характеристике *varṇa* он руководствовался **общим принципом гоморганности** (*sāvarṇya*, «одноцветности»), который он сформулировал так: *tulyāsyaprayatnam savarṇam*, то есть «Гоморганность [подразумевает сегменты, образуемые] единым способом внутриротовой артикуляции» (А 1.1.9). Однако неизбежным следствием такого определения стало бы объединение в одной *varṇa* единиц с общим местом артикуляции, но разными слогаобразовательными потенциальностями — например, «заднеязычных» *a* и *h* или «среднеязычных» *i* и *ś*⁸. Но для Панини путь совершенствования дефиниций, приводящий к уточнению частностей **парадигматики**, не был приемлем, так как его интересовала в первую очередь сфера **синтагматики**, в частности, правила регуляции группы гласных или согласных, образующихся на границах слов или морфем (*sam̐dhi*). Поэтому он просто ограничил действие своего правила-определения

А 1.1.9 дополняющей сутрой А 1.1.10: «[Требования сутры А 1.1.9] не [распространяются на сандхи пусть и гоморганных] вокоида и невокоида». Позднее Катьяяна, один из ранних комментаторов Панини, уточнил: пары вида *a ↔ h* или *i ↔ ś* и аналогичные следует трактовать как «гоморганноподобные» (*savarṇavat*). Таким образом, согласно Панини и Катьяяне, разрешались сандхи только истинно гоморганных единиц — например, *-i* и *i-(pari-«вокруг» + ita-«пошедший» > parita-«окружающий»)*, сандхирование же среднеязычных, но «гоморганноподобных» *i* и *ś* не допускалось: *iti* «так» + *śivaḥ* «[бог] Шива» > *iti śivaḥ*. «так [говорил бог] Шива».

Как отмечалось выше, древнеиндийские фонетисты случаи чередований типа *i, ī/y* или *u, ū/w* (например, для *devī* «богиня» + *api* «же» > *devyapī* «богиня же») описывали исключительно как частные, привязывая их к конкретным контекстам и не пытаясь эксплицировать их функциональную специфику. Но руководствовавшийся именно последней Панини предложил для всех таких чередований максимально полное и непротиворечивое правило А 6.1.77: «(Мор)фонемы *i, u, ṛ, ḷ* [в позиции] ‘перед гласной’ замещаются [(мор)фонемами] *y, v, r, l*». При этом, стремясь предотвратить нежелательные замещения негоморганных единиц, Панини еще до сутры А 6.1.77 ввел в систему ряд дополнительных правил (А 1.1.45, 1.3.10 и 1.1.50), в которых пояснял, что в отношении замещаемости могут вступать лишь сегменты «максимально близкие» (*antarātama*) фонетически, и этим, в частности, продемонстрировал свою абсолютную осведомленность в проблемах фонетики. Столь же показательный пример эрудированности Панини, но уже в области (мор)фонологии, это заключающая сутра 8.4.68‘а а’, то есть: «[Условно обозначавшая в грамматике восемнадцатичленное множество звукотипов (мор)фонема] *a* [на уровне фонов предстает как характеризующаяся „закрытостью“ гласная] *a*». Таким образом, можно предположить: обдумывая «Введение» к своему «Восьмикнижию», Панини принимал во внимание и наблюдения фонетистов, и устройство алфавита и, устанавливая соответствия между данными из обоих этих источников и грамматикой языка, создавал принципиально новую, (мор)фонологическую модель описания.

Примечания

¹ Нумерация гимнов Ригведы одинакова во всех изданиях: первая страница — номер главы (мандалы), вторая — номер гимна, третья — номер строфы.

² Исходя из последнего, максимально широкого значения, Патанджали во II в. до н. э. пытался интерпретировать термин как продукт свертывания предложения *svayam rājate* «сама управляет», подчеркивая этим доминирующую роль гласной в слове [Килхорн 1980, 206]

³ Например, в одних трудах вибрант *r* объединялся со щелевыми, в других он считался одним из ретрофлексных согласных, в третьих описывался как обладающий общими признаками с латеральным *l*. По-разному фонетисты разных школ описывали, к примеру, и поствокалический носовой (*anusvāra*): «Атхарва пратишакхья» (далее АП) объединяла его с гласными, ТП относила к согласным, а РП соглашалась с обеими трактовками [Варма 1961, 148–155]. Показателен также и значительный разброс мнений относительно артикуляции щелевых согласных: в РП степень сужения голосового тракта при производстве щелевых описывалась как «плохая контактность» (*duḥsprṣṭa*), в «Апишали шикша» — как «слабая открытость» (*iṣad-vivṛta*), в «Паниния шикша» — как «частичная открытость» (*nema-vivṛta*), а в позднейшей «Яджнявалкья шикша»: как «полуконтактность» (*ardhasprṣṭa*).

⁴ Четкое разграничение обоих проводилось, например, в АП I.19.25: *yad upakramyate tat sthānam, yenopakramyate tat karanam* «то, к чему [струя] приближается, — „место“; посредством чего приближается, — „артикулятор“» [Уитни 1962].

⁵ Например, в подкласс «глоточных» (*kaṇṭhya*) включались не только заднеязычные смычные (типа *k*, *kh*, *g* и т.д.), но и щелевой *h*, висарга *ḥ* и гласные *a* и *ā*; аналогично к подклассу «небных» (*tālavya*) относились среднеязычные смычные, щелевой *ś*, полугласный *u*, а также гласные *i*, *ī*; подобным же образом к «губным» причислялись качественно разные единицы, общим местом артикуляции которых были «губы».

⁶ Квалификация же древними схоластами полугласных как «слабоконтактных» (*iṣatsprṣṭa*), а щелевых как «слабооткрытых» (*iṣadvivṛta*) вызывает возражения: необъяснимо, почему, например, в соответствии со схемой «слабооткрытый» щелевой [*ś*] размещался ближе к вокоидам, чем «слабоконтактный» полугласный [*u*], сближавшийся с «полноконтактными» смычными? См. подробнее: [Аллен 1953, 26–29, 67].

⁷ Например, он отделил латеральный сонант *l* от остальных полугласных и образовал только из него самостоятельный класс. По функциональным соображениям он также «расщепил» некоторые из невокоидов алфавита: заднеязычный щелевой был разделен на полугласный *H* и на звонкий щелевой *h*; аналогичным преобразованиям подвергся и вибрант *r*, расчленившийся на полугласный *R* и согласный *r*. Вместе *H*, *u*, *ṃ*, *R* образовали один из двух классов полугласных (второй был представлен *l*); звонкий щелевой *h* сформировал отдельный класс, а *r* вошел в состав класса объединенного с остатком щелевых.

⁸ Ради предотвращения подобных ситуаций фонетисты, очевидно, пошли бы по пути детализации определения, как и было сделано, к примеру, в «Ваджасаней пратишакхья» 1.43: *samānasthānakaraṇāsya prayatnaḥ savarna*. «Гоморганным [признается звук, характеризуемый] однородностью места артикуляции, артикулятора [и] способа артикуляции».

Литература

- Аллен 1953 — *Allen W. S. Phonetics in Ancient India*, London, 1953.
- Брайт 2003 — *Bright W. How written symbols change: towards a historical grammatology* / Peri Bhaskararao (ed.). International Symposium on Indic Scripts, Past and Future, Working Papers. Tokyo, 2003. P. 1–8.
- Бронкхорст 1982 — *Bronkhorst J. Some observations on the Padapāṭha of the R̥gveda* // Indo-Iranian Journal 24 (1982). P. 181–189.
- Бронкхорст 2004 — *Bronkhorst J. From Pāṇini to Patañjali: The search for linearity* // Bhandarkar Oriental Research Post-graduate and research department series No. 46. Poone, 2004.
- Варма 1961 — *Varma S. Critical Studies in the Phonetic Observations of Indian Grammarians*. Delhi, 1961.
- Вебер 1858 — *Weber A. (ed.). Vājasaneyi Prāṭisākhya of Kātyāyana* // Indische Studien IV (1858).
- Витцель 2003 — *Witzel M. Vedas and Upaniṣads* // The Blackwell Companion to Hinduism. Flood G. (ed.). London, 2003.
- Дешпанде 2000 — *Deshpande M. Indian theories on phonetics* / Geschichte der Sprachwissenschaften: ein internationales Handbuch zur Entwicklung der Sprachforschung von den Anfängen bis zur Gegenwart Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. Bd.1. Ed. Sylvain Auroux etc. Berlin, 2000. P. 137–145.

Елизаренкова 1974 — *Елизаренкова Т. Я.* Исследования по диахронической фонологии индоарийских языков. М., 1974.

Елизаренкова 1987 — *Елизаренкова Т. Я.* Ведийский язык. М., 1987.

Зограф 2000 — *Зограф Г. А.* Индийское письмо // Языкознание. Большой энциклопедический словарь. М., 2000.

Килхорн 1980 — *Kielhorn L. F.* The *Vyākaraṇa-mahābhāṣya* of Patanjali. Bombay, 1980.

Рену 1942 — *Renou L.* Terminologie grammaticale du sanskrit. Bibliothèque de l'école des hautes études. [Sciences historiques et philologiques] Fasc. 280, 281. Paris, 1942.

Ригведа 1999 — Ригведа. Мандалы IX–X. Издание подготовила Т. Я. Елизаренкова. М., 1999.

Сталь 1986 — *Staal F.* The Fidelity of Oral Tradition and the Origins of Science // Mededelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Afd. Letterkunde, Nieuwe Reeks, XLIX, 8. Amsterdam, 1986. P. 251–288.

Сталь 1989 — *Staal F.* Rules Without Meaning. Ritual, Mantras and the Human Sciences. New York — Bern — Frankfurt am Main — Paris, 1989.

Уитни 1962 — *Whitney W. D.* The *Atharvaveda Prātiśākhya*, or *Śaunakīya Caturādhyāyikā*, text, translation and notes. Varanasi, 1962.

Уитни 1973 — Whitney W. D. (ed.). *Taittirīya Prātiśākhya*. Delhi, 1973.

Фальк 1993 — *Falk H.* Schrift im alten Indien: Ein Forschungsbericht mit Anmerkungen. Tübingen, 1993.

Хубен, Ратх 2012 — *Houben J. E. M., Rath S.* Introduction: Manuscript Culture and Its Impact in «India»: Contours and Parameters // Aspects of Manuscript Culture in South India. Ed. by Saraju Rath. IAS. Leiden, 2012. P. 1–54.

Чаттерджи 1975 — *Chatterji S. K.* Linguistic Survey of India: Languages and Scripts // The Cultural Heritage of India. Vol. I. The Early Phases. Calcutta, 1975.

Шарфе 1977 — *Scharfe H.* Grammatical Literature // History of Indian Literature. Vol. V. Fasc. 2. Wiesbaden, 1977.

Шарфе 2009 — *Scharfe H.* A New Perspective on Pāṇini // Indologica Taurinensia. Vol. XXXV. Torino, 2009.

Шарфштайн 1998 — *Scharfstein Ben-Ami.* A Comparative History of World Philosophy: From the Upanishads to Kant. Albany, 1998.

В. П. Иванов

«Атомизм» в звуковых построениях индийской тантры*

Проблематика атомизма¹, понимаемая в широком смысле² — как тот или иной тип конструктивизма («составности»), специфицирующий отношения части и целого (делимого- неделимого, дискретного-континуального, ограниченного-безграничного и т. д.) — присутствует в самых ранних, относящихся еще к бесписьменному периоду слоях традиционной индийской культуры. Таким образом понимаемый атомизм оказывается связан с ее лингво/фоноцентричным строем (существующим с момента, фиксируемого ею в мифологическом времени когда «великий бог [=Речь] вошел в смертных»³)⁴. Основание и самый древней пласт индийской культуры — Веды — это прежде всего звук и стихотворный размер. Именно звук и ритм управляют ведийским ритуалом, матерью именно звука «расщепляют» древнеиндийские грамматисты, споря, что первично — «цельное» звучание (*samhitā* — термин, обозначающий единый корпус «Знания» — Веду), или же первичны слова/словоформы (*pada*), формирующие целое⁵. В последующую эпоху у индийских лингвофилософов и знатоков ведийской экзегезы — мимансаков — эта дилемма привела к формированию двух оппозиционных учений, соответственно, «учения о неделимости высказывания/предложения» (*akhaṇḍa-vākya-vāda*) и «учения о первичности словоформ», формирующих высказывание/предложение — *pada-vāda*).

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 132–141.

Этот лингвоцентрический «тренд» индийской культуры оставался доминирующим и в позднейшее время. Специфические черты он обрел в учениях индийской тантры⁶. Настоящая статья — небольшой экскурс в лингвофилософскую и фонофилософскую проблематику индийской тантры, в частности, в то, как она представлена в традиции монистического шиваизма⁷ — одного из шести основных направлений индийского шиваизма⁸, известного в литературе также под названием «кашмирский шиваизм»⁹. В этом учении, которое по праву может считаться вершиной индуистской тантрической мысли, Речь, тождественная в своем высшем аспекте вселенскому сознанию и понимаемая в ключе панпсихизма — как основа и движущая сила всех элементов мироздания, становится объектом философской и практической (что в случае Индии значит — йогической) рефлексии. А лингвистическая (в том числе фоно-атомистическая) проблематика, то есть выявление связи элементарных звуковых сущих с целостностью смысла имен и форм, оказывается в сердцеvine всего религиозно-философского дискурса.

Следует сказать, что ранние системы тантр формировались, когда в Индии уже существовала письменность, однако визуальная (графемная) репрезентация звукоряда, очевидно, все же не оказывала значительного влияния на аудиальный по преимуществу характер восприятия/квантования звукового потока и на соответствующие фоно-атомистические построения. Необходимо отметить, что знаки письменной речи все же не остались без внимания тантрической традиции, стремящейся все объяснить, упорядочить, отождествить, — графемы были замечены и «употреблены» тантрой. Известны (особенно в позднее время) особые геометрические изображения, употреблявшиеся в практиках созерцания, в которых графемы играли существенную роль. Символическая интерпретация их форм (или их частей) — интересный элемент тантрических построений и возможная тема отдельного исследования¹⁰. Хочется также упомянуть интересную, на наш взгляд, гипотезу, выдвинутую исследователем тантр Сомадевой Васудевой, — об изначально графическом характере происхождения особой звуковой последовательности Малини (о ней см. ниже)¹¹.

В стратегии обретения «освобождения» (*мокша*, *мукти*) — цели всех религиознофилософских систем Индии — для тантр оказалось значимым развить свою онтологию и свою теорию элементарных сущих, квантующих бытие. Таковыми полагаются «частицы» энергии, эманации единого вселенского начала, репрезентированные звуками-*варнами* (*varna*) — элементами санскритской фонетической системы. Эти частицы, каждая из которых отлична от другой, взаимодействуя определенным образом, разворачивают бытие из единства в множественность, а в развернутом виде присутствуют в нем как элементарные сущие, формирующие ткань действительности. В отличие от «изоляционистских» или же, так сказать, «иллюзионистских» моделей освобождения, характерных для других индийских религиознофилософских школ¹², система недвойственных шиваитских тантр предлагает модель освобождения индивида без отбрасывания и оставления чего либо. Освобождение в тантре подразумевает интеграцию сознания адепта, с одной стороны, в единство абсолютного всеохватывающего, всепорождающего, «благого» (*śiva*) «недвойственного» (*advaya*) сознания (*cit*), с другой — в полноту многообразных элементов вселенной. Через это реализовывалось, так сказать, «голографическое» пребывание и в единстве, и во множественности, характеризуемое в различных текстах формулами «всё во всём» или «любое по своей сути — всё»¹³. Здесь снимается субъектно-объектное противостояние, и адепт интегрирует различные аспекты своего бытия в целостное переживание единства «внутренней» и «внешней» сред с сохранением возможности при необходимости дифференцировано проявлять преобразованные энергии своего сознания. Таким образом, в фокусе целеполагания тантры оказывались как единый первоисточник бытия — единое универсальное сознание, так и предельная множественность вещей во вселенной. При этом чрезвычайно значимым для системы становится вопрос описания перехода единства во множественность и наоборот, и как следствие — для построения внутренне непротиворечивой картины мира — поиск опосредующего единство и множественность начала, которое «снимало» бы заведомую несводимость одного к другому. Именно такой опосредующей средой в системе тантр

становится энергия речи (*vāc*), понимаемая не только как средство внешней коммуникации через звукоряд, но и как энергия сознания (универсального и индивидуального), пронизывающая собой все и формирующая вселенную¹⁴. Включая в систему онтологических построений энергию речи, тантрические учения этой школы во многом следуют древним ведийским воззрениям. В значительной степени они также наследуют индийским грамматистам и лингвофилософам (особенно эта школа обязана своими идеями выдающемуся грамматисту 5 в. н. э. Бхартрихари)¹⁵. Но та степень разработанности, в которой эти идеи присутствуют в этой школе, безусловно, является отличительной чертой тантрической системы. Концепция разворачивающей саму себя и творящей этим мир энергии богини-Речи «снимает» коллизию сосуществования абсолютного, единого бытия и, одновременно, мира феноменальных объектов. Энергия речи, согласно воззрению этой школы кашмирского шиваизма, есть представление света сознания (*prakāśa*) истинного вселенского «Я» (*pūrṇāhantā*) самому себе, его саморефлексия (*vimarśa*). Своим действием (*kriyā*) она «растягивает» единство до масштабов его противоположности — множественности (собственно, корень *-tan-* лежащий в основе слова «тантра» имеет значение «тянуть, растягивать»). Но именно через речь возможно подняться от состояния дифференцированности-множественности к единству (как говорит «Виджнянабхайрава-тантра», «она — вход в Шиву», который олицетворяет принцип единства). Именно энергия-речь — посредник между двумя полюсами: абсолютным единством и абсолютной множественностью.

Тантра как философская система стремилась объяснить абсолютно все, а как холистическая практическая, «духовная» дисциплина стремилась интегрировать в процесс преобразования человека все стороны бытия последнего. Поэтому в учениях монистического шиваизма наличествует множество схем, позволяющих представлять бытие индивида и вселенной на всех мыслимых уровнях описания. Это модели «разворачивания» и «сворачивания» вселенской силы, различные схемы описания этапов этих процессов, проявление этого мира в тридцати шести онто-гносеологических категориях — таттвах (*tattva*), сложные

схемы соотношения макрокосма и микрокосма — взаимодействие макро- и микрокосмических циклов (фаз луны, движения энергии по тонким каналам в теле человека, особых священных мест на земле и пр.), а также сложнейшие цепочки взаимосвязей-ассоциаций вещей, классификации сложно организованных психопрактик, направленных на обнаружение подлинной реальности, использование различных визуальных репрезентаций тантро-йогических процессов — рисование особых изображений (*мандал*¹⁶ и *янтра*), составление криптологических таблиц (*прастар* и *гахвар*¹⁷) и т. д.

Но особую, так сказать, «цементирующую» роль играют здесь «лингвистические» модели организации бытия¹⁸. Они присутствуют как подложка практически на всех уровнях описаний и практико-ритуальных психотехнических процедур. Именно через них происходит сакрализация бытия индивида. Каждая из них играет свою роль и в разной степени детализации высвечивает устройство вселенной. Фонемы-звуки¹⁹ санскрита играют роль элементарных частей-энергий, на которых покоится вселенная.

Набор санскритских фонем-звуков (*varṇa-samāmnāya*) «обслуживает» онтологию тантры. Они участвуют, с одной стороны, в становлении этого мира от его состояния недифференцированного единства в направлении дифференциации и множества вещей, с другой — присутствуют на уровне уже состоявшейся развертки, где через артикулированные звуки (фонемы) описывается взаимодействие вещей этого мира.

Вообще говоря, в тантре лингвофилософскому осмыслению подвергается абсолютно все. Общая схема лингвистической манифестации творения — это схема четырехчленной Речи. Восходящая еще к древним ведийским *самхитам* идея о «четырех четвертях (частях) речи»²⁰ развивается индийскими мыслителями до теории четырехуровневой речи, которая представляет собой модель разворачивающегося универсального принципа сознания (тождественного универсальной вербальности) — от состояния единства и недифференцированности (чистое сознание — *чит, нирвикальпа*) к состоянию множественности мыслеформ (*викальпа*) и предметов (*артха*).

В своем труде «Вакьяпадая» грамматист Бхартрихари, развивая концепцию лингвистического монизма и грамматики как средства познания универсальной речи («Вакьяпадая» I.143), говорит о трехчастной речи: *вайкхару* (*vaikharī*), «грубая, проявленная» речь; *мадхьяма* (*madhyamā*), «промежуточная» — присутствующая в ней последовательность звуков, и соответственно, временная последовательность иллюзорны; *пашьянти* (*paśyantī*), «видящая» — недифференцированная речь, чистое осознание. В тантрах наряду с тремя перечисленными фигурирует высший, тончайший уровень речи, именуемый *пара* (*parā*), то есть «высшая, запредельная» речь²¹. *Пара* — высший аспект речи, неограниченность сознания как вселенского принципа, энергия самосознания «Я» Шивы. Он одновременно присутствует во всех других уровнях речи. Это — свет сознания. Как говорит Абхинавагупта, без него в *пашьянти* и прочих частях не было бы света и динамики сознания. Через него реализуется базовый принцип тантры — «всё во всём». В нем потенциально присутствует океан сил (представленный в виде элементарных «сверток»-фонем), которые в развернутом виде формируют вещи во вселенной.

Фонематическое проявление мира дифференцировано. Именно эта степень дифференцирования — до «атомарного» уровня артикулированных звуков-фонем — также позволяет, наряду с процессом манифестации вселенной, описывать процесс ее актуального пребывания и «возвращения» на уровне индивидуального сознания к своей первооснове — изначальному всеохватывающему вселенскому сознанию. То есть с уровня фонетической дифференциации становятся возможными два пути для развернувшей себя энергии Речи. Один путь — путь построения обычной речи — слов, форм, предложений и т. д. (на этом уровне единство представлено единством смысла высказывания, а множественность — множественностью средств проявляющих единый смысл). Другой же путь — это путь *мантры* (*mantra*) — особой фонетической формулы, используемой адептами в тантрических психопрактиках, направленных прежде всего на обретение освобождения, в которых энергия Речи ведет адепта от уровня атомарно-фонетической дифференциации к пределу абсолютного единства, на котором вселенское первоначало вспоминает само себя²².

Фонематическая «подложка» вселенной представлена в системе концепцией *матрика-чакры* (*mātrkā-cakra*) — проявлением творческой энергии (*kriyāśakti*) Шивы, представленной кругом элементарных «материнских» энергий, которые высшее сознание отражает в самом себе. В общем смысле Матрика (*mātrkā*) — это сакрализованная совокупность пятидесяти упорядоченных (распределенных по местам артикуляции) звуков санскритской фонетической системы (так называемый «санскритский алфавит»)²³, которая считается энергетической сущностью мантры, ее мощью (*paramantravīrya*) и природой Шивы²⁴. В тантрической практике, описываемой текстами кашмирского шиваизма, Матрика предстает как универсальная звуковая «матрица», проявляющая совокупность формирующих речевой поток звуков, конституирующих единицы языковой деятельности и, тем самым, представляющих фонематическую развертку вселенной: «То [что] называется «совокупностью звуков» (*śabdārāśi*) известно как Матрика» (ТА 3, 232); «Совокупность [звуков] — причина и неотделимо [от них] сущая природа материальных (*sthūla*) [=слышимых] различных выражений (*śabdānām*), таких как слово (*pada*), высказывание-предложение (*vākya*) и т. д.» (ТА 2, 222). При должным образом «пробужденной» Матрике²⁵, в адепте постепенно активизирует себя вселенская энергия действия (*kriyāśakti*), приносящая понимание светоносной самости индивида (*svābhāsa*) и единства различных имен и форм этого мира в звуковой материи вселенной. Каждый звук речи становится мантрой: «Когда таким образом матрица-чакра пробуждена, тогда [этот] пробужденный [адепт] становится Владыкой, и, что бы он ни произнес, [то исполнено] царственностью мантры»²⁶. Таким образом, вселенская звуковая энергия, участвующая в дифференциальном разворачивании этого мира и через это создающая ограниченного субъекта опыта — живое существо, связанное узами ограниченного знания, *кармы* и т.д., несет в себе также способность к его освобождению, когда должным образом «распозна»: «Она, когда не познана — причина связанности, она же, когда узнана, приносит людям высшие и низшие *сиддхи*»²⁷.

В ритуально-практическом аспекте пробуждение-постижение *матрика-чакры* осуществляется в частности через практику так называемой *ньясы*. Принятая в тантрических системах процедура

ньясы (*nyāsa*) — «наложения, проекции»²⁸ звуков-энергий на части тела адепта описывается в частности Абхинавагуптой в 15-й главе его главного произведения, компендиума тантрических знаний — «Тантралоке». Через ньясу тело адепта сакрализуется, становясь частью вселенской фонематической энергии. Существует последовательность Матрика и Малини-*ньяс*. Последовательность звуков в фонематической последовательности Малини отличается от Матрики. Малини — особая последовательность звуков, в которой согласные перемешаны. Она — *nādiphāntā* — то есть «начинающаяся с па и заканчивающаяся *pha*»²⁹. Практика Малини-*ньясы* считается обладающей особой силой³⁰.

Матрика и Малини являются формами высшей вселенской энергии — энергии Речи. Через них осуществляется проявление мира в его единстве и многообразии. Через них описывается становления всех вещей во вселенной через разворачивание тридцати шести главных вселенских принципов — *тамтв*.

Мы не будем останавливаться подробно на нюансах фонематического становления вселенной, которому посвящены объемные санскритские тексты³¹. Остановимся лишь на характеристике отдельных аспектов в системе звуков, чтобы проиллюстрировать стиль мышления кашмирских тантриков³².

Становление вселенной в фонематическом аспекте начинается через акты «фонетической интенции» фонем-идей (*varṇaparāmarśa*), которые возникают в Шиве. Это еще не сам акт творения, это — чистое творение (*śuddhasr̥ṣṭi*). Это — установка разделительных линий в предстоящем квантовании единого по своей сути процесса на элементарные векторы сил в поле всеохватывающего вселенского сознания. Это начальное высвечивание в едином сознании Шивы энергий, которые будут затем разворачивать манифестацию мира, — еще не реализованная потенция к дифференциации, нарастание интенсивности энергий, формирование архетипов вселенских сил. Акт их разворачивания в Шиве (который на этом этапе манифестации известен как *śabdārāśi-bhairava* — «Бхайрава сонма звуков») осуществляется единомоментно. Далее архетипически развернутый в изначальном единстве комплекс фонем (символизируемый первыми шестнадцатью звуками Матрики), сокрытый внутри Шивы, манифестируется

вовне, в «Высшую» (*пара*) энергию Шивы. Этот процесс объясняется при помощи важной для кашмирского шиваизма метафоры отражения (*pratibimba*) Шивы в поверхности своей собственной энергии. На этом этапе сонм звуков выстраивается в форме тридцати четырех таттв мирового порядка (тридцать шесть *тамтв* минус Шива-*тамтва* и Шакти-*тамтва*). *Тамтвы*, как то и свойственно отражению, проявляются в перевернутом виде, и порядок их — обратный обычному³³. Манифестация-отражение продолжается на уровне «Видящей» (*паишьянти*) Речи, в которой проекция опять «переворачивается» и *тамтвы* предстают в их обычном порядке³⁴. Фонематическая энергия предстает на уровне «Срединной Речи» (*мадхьяма*) в форме Малини, в котором порядок следования звуков перемешан.

Итак, шестнадцать первых фонем алфавита (гласные, дифтонги, назализация — *бинду* и придыхание *висарга*) несут в себе заряд этих базовых, еще вневременных процессов. Это уровень энергии Речи, называемой «Высшая» — *ParāVāc*. Именно гласные и дифтонги, то есть звуки в которых нет смычки (не согласные звуки) — воплощения изначальных энергий Шивы, поэтому им придается особое значение. Они считаются активными «семенами»-звуками *биджа* (*bīja*), в то время как согласные понимаются как звуки-«лона» *йони* (*yoni*).

Высшее начало звучит на санскрите как *анутмара* (*anuttara*, букв. «выше которого ничего нет»). Это слово, начинающееся с -а-, является обозначением этой фонемы и ключом для понимания главной ее характеристики. Следующие за -а- пять гласных также кодифицируются через особые слова, начинающиеся с соответствующих звуков и дающие сущностную характеристику энергии данной фонемы.

Матрика открывается звуком -а-, самым важным звуком системы. С него начинается «великое творение» (*mahāsr̥ṣṭi*), когда все пятьдесят звуков в своем архетипическом виде проявляются в извечном единстве Шивы. Звук -а- — спонтанный, основной звук. Он репрезентирует высшее состояние бытия, Шиву в самом себе, энергию сознания абсолютного начала, основу бытия. Как об этом говорит Абхинавагупта, -а- — «это океан сознания без волн». Это свет сознания как таковой (*пракаша*).

Когда в этом свете Высшее обнаруживает в себе потенцию к становлению, осознавая (*вимарша*) в себе абсолютную свободу, оставаясь высшим, проявлять мир, в нем начинает доминировать энергия блаженства — *ānanda* — и возникает долгое -а-.

Тогда в Высшем появляется намерение, желание творить — *icchā-*. Это звук -i-. Фонема -i- репрезентирует энергию воли Высшего (одну из трех основных его энергий — «интенции-воления» (*icchā*), «ведения-знания» (*jñāna*), действия (*kriyā*), символом которых является неизменный атрибут Шивы — трезубец).

С распространением энергии воли (намерения) нарастает энергия владычества — *īśāna*. Она предстает как -ī- долгое.

Первое (еще не проявленное) движение в сторону манифестации творения, первое «раскрытие» — на санскрите *upmeśa*, изначальная вибрация (*parispanda*) сознательного движения в сторону еще отсутствующей объектной сферы — это фонема -u-. Когда интенсивность этого движения нарастает, в высшем сознании возникает неполнота — *ūnatā* из-за отсутствия объектов. Это состояние репрезентируется долгим -u-.

Первые три гласных -а-, -i-, -u- — это начальные импульсы проявлений соответствующих энергий, относящиеся к ним долгие гласные — это стабильное состояние энергий с нарастанием динамики перехода в другую фазу³⁵. Но в этих начальных гласных еще не присутствует энергия действия (*крия-шакти*), которая формируется, как считается, с проявлением дифтонгов. Четыре же полугласных — *ṛ*, *ṝ*, *ḷ*, *ḹ*, предшествующие дифтонгам, — это своего рода пауза, нарастание интенсивности энергии действия, переход к фазе действия. Эти звуки считаются нейтральными, относительно других «активных» гласных, они, так сказать «среднего рода» (букв. «гласные-гермафродиты *ṣaṅdha-svārāḥ*). Они — пауза в разворачивании энергий, в течение которой напряженность поля сознания Высшего нарастает.

На следующем этапе все предшествующие фонемы-звуки начинают взаимодействовать друг с другом, порождая дифтонги. (По сути мы здесь сталкиваемся с философским осмыслением правил сочетаний звуков — *сандхи* в санскрите.) Так, от схождения энергий абсолюта или блаженства -а- и -ā- с энергией воли или владычества -i- и -ī-, соответственно, появляется фонема

-е- (которая в санскрите считается дифтонгом и полагается долгой). В ней начинает проявляться (наряду с энергией воли и знания) третья из энергий Шивы (энергия действия — *крия*), и таким образом, реализуется архетипическая полнота проявления. От схождения в одном звуке трех энергий -е- называется «треугольником» (*trikona*). Интересно, что это название также связано и с визуальным аспектом восприятия звуков. В индийском письме (брахми, деванагари и ряде других) звук -е- передается графемой треугольной формы. Символично-графические репрезентации санскритских фонем или их сочетаний — распространенный элемент тантрических практик, связанных с изображением различных диаграмм, способствующих продвижению в йоге.

Далее по схожему принципу трактуется появление и других дифтонгов. Отдельно следует упомянуть еще два элемента начального ряда звуков санскрита. Это *бинду* (*bindu*) — знак назализации *анусвары* (*anusvāra*), которая не является ни гласным, ни дифтонгом. Ее графическое изображение — точка (*бинду* буквально значит «капля») — предмет многочисленных теоретизирований тантры. Она трактуется, с одной стороны, как сгусток, схождение изначальных базовых энергий, с другой — как принцип изначального единства Шивы, который остается таковым, несмотря на разделение векторов-энергий. Другой элемент — *висарга* (*visarga*), придыхание, которое обозначается в санскритских алфавитах двумя точками, расположенными одна над другой — $\cdot\cdot$. Висарга трактуется как собственно творческий акт Шивы, «испускание» творения, когда единство, представленное точкой-*бинду*, расщепляется на Шиву и все остальное. И в случае с *бинду*, и с *висаргой* опять-таки сильна визуальная компонента — значение звука трактуется прежде всего с опорой на его графическое представление.

После первых шестнадцати звуков, представляющих «чистые» энергии Шивы и различные варианты их сочетаний, следуют ряды согласных звуков, которые понимаются как происходящие от чистых гласных путем «сгущения-сворачивания» (*śyānatā*). Через них начальные энергии конкретизируются и проявляют базовые принципы — *таттвы* вселенной.

Звук \bar{a} - порождает ряд гуттуральных — (ка-варгу), то есть ряд смычных от $-ka$ -до $-nā$ -.

$-i$ - дает начало ряду палатальных; $-r$ - порождает ряд церебральных; $-l$ - ряд дентальных; $-u$ - ряд губных.

Ряд полугласных $-ya$ -, $-ra$ -, $-la$ -, $-va$ - полагался образованным соединением энергий, соответственно, $-i$ -, $-r$ -, $-l$ - и $-u$ - с базовой энергией $-a$ -, что точно соответствует правилам санскритской фонетики.

Шипящие $śa$, $ṣa$, sa связаны с аспектами энергии намерения (icchā-śakti). Со звуком sa ³⁶ завершается «разворачивание» вселенной. Звук ha полагается «сгущением» висарги (h) и в системе тридцати шести *маттв* связан с *маттвой* шакти (*śakti*). «Составная» фонема $kṣa$ трактуется как соединение ka и sa и таким образом символизирует собой полноту всех *маттв*.

Проявленные звуки-фонемы не теряют связи со своим высшим началом. Они наполнены его энергией. Знание их сущности и законов сочетаний дает доступ адептам тантры к осуществлению своего рода алхимических звуковых преобразований, в которых тантрики «работают» со звуками, как алхимики европейского средневековья — с химическими элементами³⁷.

Стадии фонематической манифестации вселенной, детально описываемые кашмирскими авторами-тантриками, изобилуют кросс-системными ссылками, сложнейшими отождествлениями, внутриязыковыми «словесными играми», которые делают крайне затруднительным помещение отдельных аспектов лингвистического тантрического дискурса в иноязыковую среду.

Придание речи онтологического статуса и сакрализация звуков санскритского алфавита позволяет тантре решать исключительно важную задачу создания взаимосвязанных, иерархически выстроенных звуковых моделей, которые, как считают тантрики, являются сущностными свертками энергий, формирующими вещи во вселенной. Эти семенные свертки позволяют описывать и объяснять сложные образования вышестоящих структур и до какой то степени могут быть характеризованы как элементарные сущие своего рода онто-лингвистического атомизма, присутствующего как составной элемент в системах индуистской тантры.

Примечания

¹ Об атомизме в различных философских школах Индии см. статьи В. Г. Лысенко «Атомизм» в изданиях [ИФЭ 2009, 119–122] и [ФБЭ 2011, 129–135].

² Третий тип атомизма, упоминаемый В. Г. Лысенко (см. стр. 100–101).

³ Патанджали (автор «Махабхашьи») отождествляет с речью «быка» из известного пассажа в гимне IV.58.3 «Ригведы»: «Четыре рога, три ноги у него, две головы, семь рук у него, [громко] ревет трижды связанный бык — великий бог вошел в смертных». О лингвофилософской интерпретации этого пассажа см.: [Иванов 2000, 212–213].

⁴ О роли речи в индийской культуре см. обзорную статью «Вач» [ИФЭ 2009, 241–245].

⁵ Подробнее о раннем этапе становления «атомистической» проблематики в лингвистическом дискурсе см. статьи В. Г. Лысенко, Б. А. Захарьина и В. Видунаса (в настоящем издании), а также [Лысенко 2003].

⁶ Тантра — система религиозно-практических и философских воззрений, начало формирования которой можно отнести к первым векам новой эры (время возникновения первых тантрических систем в Индии и их первоначальной конфессиональной атрибуции — предмет дискуссий) представленная множеством текстов и большим числом направлений и школ (как и другие системы индийской мысли) ставила перед собой задачу, прежде всего, приведения адепта к реализации блага, традиционно в Индии именуемого «освобождением» (*mokṣa*, *mukti*) под которым подразумевается свобода природы человека от ограниченного, детерминированного потоком бытия (*saṃsāra*) существования.

⁷ Формирование этой религиозно-философской системы относится к VII–VIII в.н.э. Эта традиция, оставившая богатейшее литературное наследие, вобрав в себя достижения тантрической мысли предшествующего периода, а также идеи многих других школ, создала стройное философско-практическое учение абсолютного монизма, оказавшее огромное влияние на стиль философствования и религиозно-праксиологические аспекты индийских учений последующих эпох.

⁸ Это направление известно также под названиями *Трика-шаса-на* — «учение Трики». *Trika* («триада, тройка»), в общем случае, означает единство трех категорий системы: Шивы — абсолютного сознания, Шакти — универсальной энергии и человеческого ограниченного сознания — Нары,

кашмира-самтрадая — «линия преемственности учителей Кашмира», *пратьябхиджня-даршана* — «Воззрение Узнавания-пратьябхиджни» (иногда рассматривается как самостоятельный раздел кашмирского шиваизма).

⁹ О неточности данного термина говорит в своих работах один из ведущих специалистов в этой области А. Сандерсон.

¹⁰ Например, дугообразный элемент графического знака североиндийских систем письма, передающих звук *-ha-* — естественный звук человеческого дыхания — сравнивался с дугообразным характером движения дыхания-праны (*прана* из сердца поднимается к носоглотке, затем выходит наружу и спускается в определенную точку снаружи тела (*бахья-двадашанта*) и наоборот). Подробнее об этом см.: [Иванов 2013, 147]. О символизме некоторых других графем и мы скажем несколько слов в конце данной статьи.

¹¹ Этот исследователь связывает необычную фонетическую «алфавитную» последовательность Малини (начинающуюся с *-na-* и оканчивающуюся на *-pha*) с гипотетическим изображением (визуализацией) этой «фонематической» богини, в котором члены тела богини представлены графемами гуптского письма III–IV в.н.э. (Это абсолютно соотносится с особой последовательностью малини-ньясы — практики размещения соответствующих звуков по частям тела адепта в тантрической практике.) Подробнее см. публикацию [Васудева 2007], в которой автор приводит реконструируемое им изображение графем.

¹² Например, модель освобождения как изоляции (*kaivalya*) абсолютного субъекта (*пуруши*) от материи (*пракрити*) в древней системе санкхья и в йоге Патанджали, или же освобождение через обнаружение иллюзорности проявленного мира в адвайта-веданте Шанкары.

¹³ *Sarvam sarvātmakam* и, соответственно, *sarvasmin sarvam*.

¹⁴ При этом звуковая «материя» вселенной — звучание *-нада* — становится объектом различных тантро-йогических приемов. В частности в текстах описывается особая техника «исследования [внутреннего] звука» — *нада-анусандхана*, которая, в общих чертах, заключается во «вслушивании» во внутренний звук — «звон в ушах» с последующим различением все более глубоких слоев звучания.

¹⁵ Подробнее о философских основаниях этого учения см.: [Пандит 1997].

¹⁶ О *мандале* в кашмирском шиваизме см. статью: [Сандерсон 1986].

¹⁷ Последние две визуально-аудиальные конструкции описываются в малоисследованной «Кубджикамата-тантре». Подробнее см.: [КМТ].

¹⁸ В нашей статье мы освещаем лишь отдельные аспекты этой модели, наличествующие именно в Трике, в которой они описываются наиболее полно

и последовательно. Но, вообще, «алхимия» звука — явление, так сказать, паниндийское и пантанрическое. Оно специфично вообще как для индуистских, так и для буддийских, прежде всего — ваджраянских (представленных в Тибете) тантрических учений.

¹⁹ Стоит оговорить, что слово «фонема» мы употребляем в данной статье не строго терминологически.

²⁰ См.: Ригведа I.164.45

²¹ Эта четырехуровневая модель имеет в системе множество соотношений, в частности, коррелирует с четырьмя (описываемыми еще в «Мандукья-упанишаде») состояниями сознания: бодрствованием (*jāgrat*), сном со сновидениями (*svapna*), сном без сновидений (*pidrā*), и так называемым «четвертым» состоянием (*tuṅṅa*), пронизывающим предыдущие три и одновременно их трансцендирующим (кашмирские авторы говорят и о пятом, превосходящем последнее, состоянии).

²² Лингво-философские тантрические воззрения отражены в таких ранних тантрах (которым наследует кашмирских шиваизм), как «Малинивиджая-уттара-тантра» (см.: [МВ] и [МВУ]), «Рудраямала», «Сваччханда-тантра», «Триширобхайрава», «Кубджика-мата-тантра» (см.: [КМТ]), «Шатсахасра-самхита» (см.: [ШСС]) и др. (Некоторые из них сохранились полностью, другие частично, некоторые известны только по цитатам.) Также важнейшими источниками по теме являются «Паратришика-виварана» (см.: [ПТВ]), «Тантралока» (см.: [ТА]) Абхинавагупты и ряд других источников (самостоятельных и представленных в виде комментаторской литературы).

²³ Санскритский фонетический «алфавит» в его тантрическом варианте насчитывает 50 элементов — 49 фонем плюс особая (составная) фонема *kṣa* (объединяющая в себе все согласные).

²⁴ Исторически Матрика связана с древним культом семи (иногда восьми) «материнских» богинь, почитаемых и на юге и на севере Индии (возможно, образ восходит к эпохе Вед). Так, в Ригведе IX. 102.4, в гимне Соме-павамане упоминаются некие семь матерей. Они также упоминаются в «Махабхарате» и множестве поздних источников (пуранах, классической санскритской литературе и пр.). Известны их скульптурные изображения. В тантрических источниках их число связывают с семью рядами согласных звуков санскрита (или восемью с прибавлением ряда, состоящего из одного элемента — *kṣa*).

²⁵ *Mātṛkācakrasambodhaḥ* — «Пробуждение Матрика-чакры» («Шива-сутра» 2.7).

²⁶ *Mātrkācakrasambodha evaṃ jāto yadā tadā/yadyadvakti prabuddhaḥ sanprabhurmantrendratāmīyāt* — комментатор Бхаскара на «Шива-сутру» 2.7. (см.: ШСВ).

²⁷ «Спанда-карики» 48. Под высшими «реализациями/совершенствами» — *сиддхами* подразумевается освобождение — мокша, под низшими — различные мирские совершенства; см. [СК].

²⁸ В ритуале проецирование осуществляется произнесением соответствующего звука с одновременным прикосновением определенных пальцев к соответствующему месту тела.

²⁹ Последовательность звуков в Малини такова: *na, ṛ, ṝ, l̄, l̄̄, tha, ca, dha, ī, ṇa, u, ū, ba, ka, kha, ga, gha, n̄ā, i, a, va, bha, ya, ḍa, ḍha, ṭha, jha, ca, ja, ra, ṭa, pa, cha, la, ā, sa, aḥ, ha, ṣa, kṣa, ma, śa, aṃ, ta, e, ai, o, au, da, pha*.

³⁰ Описание этих процедур, как они представлены в «Тантралоке» и «Малинивиджая-уттаратантре», мы приводили в публикации [Иванов 2012]. Здесь лишь уместно заметить, что Джаяратха, комментатор Абхинавагупты, поясняя одну из деталей этих процедур, говорит, что написание *jra* напоминает трезубец: *ja* — зубцы, *a ra* — древко трезубца (что в полной мере относится к кашмирской системе письма шарада), что указывает на некоторую значимость графем для символизма тантры.

³¹ Из исследований и переводов на европейские языки, посвященных этому вопросу, мы рекомендовали бы, прежде всего, замечательную работу французского исследователя Андре Паду [Паду 1963], а также перевод Дж. Сингха трактата «Пратришика-виварана» Абхинавагупты [ПТВ].

³² Следует еще раз отметить, что для тантрического описания чрезвычайно значимы теоретические построения древних фонетистов и грамматистов: правила сочетания звуков — так называемые правила *сандхи*, принцип стяжения — *пратьяхара* основы санскрита — грамматики Панини — все становится объектом осмысления и теоретизирования у тантриков, и, во многом, именно эти фонетико-грамматические положения и строй санскритского алфавита детерминирует характер философствования в системе. См. статью Б. А. Захарьина в настоящем издании.

³³ Так, первому согласному Матрики -ка- соответствует последняя в обычном порядке перечисления *тамтва* земли — *pṛthvī-tattva*.

³⁴ То есть *ka* соотносится с *тамтвой sadāśiva, kha* — с таттвой *īśvara* и т. д.

³⁵ Как говорит традиция, краткие гласные обладают солнечной природой, долгие — лунной. В Матрика-ньясе это представлено оппозицией правое-левое, в энергетическом теле адепта — символикой соответствующих тонких энергетических каналов и спецификой движения *праны* в них.

³⁶ Символизм звука *sa* — предмет обширных толкований в источниках. Он связан, в частности, с мантрой *sauḥ* — одной из главных *мантр* Трики (подробно обсуждается в «Паратришика-виваране»).

³⁷ Перспективными видятся исследования, сопоставляющие индийские онто-лингвистические построения с аналогичными конструкциями иных мировых религиозно-философских систем. Так, культурологическими коррелятами индийским тантрическим построениям можно (с некоторыми допущениями) полагать *сфиротно-буквенные* построения средневековой каббалы, оказавшей значительное влияние на магику-окульную традицию арабского Востока и Европы, идеи «лингвоцентризма» ономотодоксии в святоотеческой традиции и прочее.

Литература

Источники:

КМТ — The Kubjikāmatatantra: kulālikāmnāya version, critical ed. T. Goudriaan, J. A. Schoterman. Leiden, 1988.

МВ — Mālinīvijayottaratantra. Kashmir Series of Texts and Studies. Srinagar, 1922. Vol. 37.

МВУ — Śrīmālinīvijayottaratantra. With the Hindi Commentary by Dr. Paramhans Mishra. Varanasi, 2001.

ПТВ — Parātrīśikā-vivarāṇa. The secret of Tantric Mysticism. English translation with notes and running exposition by Jaideva Singh. Delhi, 1988.

СК — Spanda-Kārikās of Kallaṭa Kashmir Series of Texts and Studies. Srinagar, 1913. Vol. 5.

ТА — The Tantrāloka of Abhinava Gupta with the commentary of Jayaratha. Kashmir Series of Texts and Studies. Allahabad-Bombay, 1918–1938. Vol. 23, 28, 30, 36, 35, 29, 41, 47, 59, 52, 57, 58.

ШСВ — Śivasūtravārttika. Kashmir Series of Texts and Studies. Vol. 4. Srinagar, 1916.

ШСС — Schoterman J. A. The Ṣaṭṣāhasrasaṃhitā: Chapters 1–5. Leiden, 1982.

Исследования:

Васудева 2007 — Somadeva Vasudeva. Synaesthetic Iconography: 1. the Nāḍiphāntakrama // Tantric Studies in Memory of Hélène Brunner. Pondichéry, 2007. P. 517–550.

Гонда 1977 — *Gonda J.* A History of Indian Literature // Vol. II, fasc.1. Medieval Religious Literature in Sanskrit. Wiesbaden, 1977.

Гудриан, Гупта 1981 — *Goudriaan T., Gupta S.* Hindu Tantric and Sakta Literature // A History of Indian Literature. Vol. II, fasc.2. Wiesbaden, 1981.

Иванов 2000 — *Иванов В. П.* Мадхава «Сарва-даршана-санграха». «Панини-даршана» // История философии. № 7. М., 2000. С. 201–230.

Иванов 2012 — *Иванов В. П.* Часть и целое в лингвофилософских моделях традиции кашмирского шиваизма // Пятые востоковедные чтения памяти О. О. Розенберга. Труды участников научной конференции. СПб., 2012. С. 97–113.

Иванов 2013 — *Иванов В. П.* Интерпретации практик движения *праны* в комментарии Шивопадхьяи на «Виджняна-бхайрава-тантру» // Зографский сборник. СПб., 2013. Выпуск 3. С. 133–149.

ИФЭ 2009 — Индийская философия. Энциклопедия / Отв. ред. М. Т. Степанянц. М., 2009.

Лысенко 2003 — *Лысенко В. Г.* Уроки устной традиции. Постведийские науки: фонетика и этимология в свете категорий дискретного и континуально-го // Историко-философский ежегодник 2001. М., 2003. С. 156–158; 167–189.

Паду 1963 — *Padoux A.* Recherches sur la symbolique et l'énergie de la parole dans certains textes tantriques. Paris, 1963. (английский вариант книги: Padoux. A. Vāc. The Concept of the Word in Selected Hindu Tantras. Delhi, 1992).

Пандит 1989 — *Pandit B. N.* History of Kashmir Saivism. Delhi, 1989.

Пандит 1997 — *Pandit B. N.* Specific Principles of Kashmir Saivism. Delhi, 1997.

Пандит 2001 — *Balajinnāthapaṇḍitaḥ.* Kāśmīraśaivadarśanabr̥hatkośaḥ. Jammū, 2001.

Сандерсон 1986 — *Sanderson A.* Maṇḍala and Āgamic Identity in the Trika of Kashmir // Mantras et diagrammes rituels dans l'Hindouisme. Paris, 1986. P. 169–214.

ФБЭ 2011 — Философия буддизма. Энциклопедия / Отв. ред. М. Т. Степанянц. М., 2011.

А. В. Лебедев

Алфавитная аналогия в греческой философии: Гераклит, Демокрит, Платон*

В раннегреческой философии, в эпоху, когда устойчивая и общепринятая научная и философская терминология еще не была выработана, философская метафора и аналогия играли немаловажную роль¹. Философская метафора отличается от поэтической в двух отношениях: 1) она имеет когнитивную и экспликативную, а не (только) эстетическую функцию, 2) философская метафора часто бывает не изолированной, а является частью метафорического кода. Метафорический код — это система метафор, своего рода «языковая игра», служащая для описания определенной модели космоса. Классическая троица греческих моделей космоса (биоморфная, техноморфная, социоморфная) описана в работе [Ллойд 1966]. В действительности техноморфных моделей (понимая технэ в греческом широком смысле, включая все искусства, ремесла и умения) столько, сколько было «искусств» (τέχναι) у греков. Ллойд были неизвестны описанные нами агональная модель космоса у Гераклита, а также экономическая (долговая) модель у Анаксимандра и Гераклита, служащая для формулировки закона сохранения материи (Анаксимандр В 1 DK; Гераклит В 31, В 80, В 90). Мы полагаем, что необходимо различать метафорическую аналогию и естественную аналогию. Метафорическая аналогия может быть «свернута» в метафору, она имеет определенное сходство с поэтической

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014 № 6. С. 64–70.

метафорой. Естественная аналогия отличается от метафорической тем, что — употребляя терминологию из работы [Лакофф, Джонсон 1980] — у нее source domain (исходная область или сфера заимствования) и target domain (область применения) не различаются, а совпадают. Например, сравнение космоса со стадионом, противоположностей с бегунами, солнца с арбитром и т. д. у Гераклита — типичная метафорическая аналогия, так как модель описания взята из области культуры (source domain) и перенесена на область природы (target domain). Примером естественной аналогии может служить основной космогонический механизм в ионийской эволюционной истории космоса: космогонический «вихрь» (δίνη). Это концепт не поэтический, а научный: он основан на наблюдении вихревых движений в природе (например, воздушных), которые служат «удостоверяющим свидетельством» (τεκμήριον) гипотезы происхождения нашего мира из аналогичного «большого» вихря, в котором тяжелые тела *так же* собираются в центре, а легкие «выталкиваются» на периферию. Естественной аналогией является также сравнение движения атомов с движением пылинок в солнечном луче у Демокрита (Аристотель, «О душе», 404a3). Мы называем этот тип аналогий естественным, так как моделирующая парадигма объяснения взята из наблюдения самой природы. Естественная аналогия появилась в греческой мысли только благодаря научной революции, произошедшей в VI в. до н. э. в Милете, когда Фалес, Анаксимандр и Анаксимен создали первую в истории человечества натуралистическую картину мира, заменившую сложный телологический аппарат мифопоэтических космогоний одним волшебным словом φύσις, «природа».

Гераклит был убежденным противником этого нового, механистического взгляда на мир, так как видел в нем (не без основания) угрозу религии и морали². В своей полемике с милетцами он впервые применил космологический аргумент в пользу существования «Мудрого существа» (τὸ Σοφόν) или божественного Разума (Γνώμη), «управляющего всей Вселенной»³. Если бы мир возник из спонтанного вихря, а не по божественному плану, утверждает Гераклит, мы бы имели сейчас не «прекраснейший космос (мирострой)», а «кучу мусора, рассыпанного как попало»⁴.

В отличие от милетцев, Гераклит в своей философии природы вообще не занимался этимологическим объяснением отдельных явлений природы. Его интересовал только «единый способ управления Вселенной»⁵, божественный закон меры и гармонии противоположностей, пронизывающий все сферы бытия — от движения небесных светил до человеческих «практик». Во второй главе трактата «О природе», — «О полисе», включавшей не только политическую философию и философию права, но и антропологию и этику, Гераклит на десятках примеров доказывал тезис «искусство подражает природе» (ἡ τέχνη μιμῆται τὴν φύσιν). В своих технологических практиках люди неосознанно следуют божественному закону тождества противоположностей. Тезис «искусство подражает природе» обратим, из него следует, что космос основан не на законах механики, а на целесообразности и гармонии, и является творением божественного Разума. В ряду искусств, примеры из которых приводились в этой главе, фигурировало и грамматическое искусство:

«Кто-то выразил удивление, каким это образом космос, состоящий из противоположных начал, а именно сухого и влажного, холодного и горячего, уже давно не разрушился и не погиб. Равно как можно было бы удивиться полису — каким образом он продолжает существовать, хотя состоит из противоположнейших друг другу групп людей, а именно бедных и богатых, молодых и старых, слабых и сильных, дурных и хороших. Им неведомо, что в том-то и состоит чудеснейшее свойство гражданского согласия — создавать из многих — одно, и из различных — подобное устройство, способное принять в себя [людей] любого природного склада и разных занятий [технэ]»⁴.

Надо думать, **природа** влекома к противоположностям, и из них, а не из подобного, образует согласное. Так, она **свела мужчину с женщиной**, а не с однополым существом (равно как и женщину) и сочетала первое согласие из противоположных, а не подобных друг другу существ. Похоже, что и **искусство /технэ/, подражая природе /фюсис/,** делает то же самое. Живопись, смешивая белые и черные, желтые и красные краски, создает изображения, соответствующие оригиналам. **Музыка, смешав одновременно высокие и низкие, длительные и краткие звуки в различных**

голосах, создает единую гармонию. Грамматика, смешав гласные и согласные буквы, составила из них все / словесное/ искусство.

О том же говорил и Гераклит по прозвищу Темный:

„Слоги: звонкие и незвонкие [буквы],
сходящееся расходящееся,
созвучное несозвучное,
из всех — одно, из одного — все“⁵.

Так и все мироздание, то есть небо и землю, и весь космос в целом упорядочила единая гармония через смешение противоположнейших начал...» (Псевдо-Аристотель, «О мире» V, 396 b 7–25).

Интерес Гераклита к грамматике засвидетельствован также в подражании псевдо-гип-пократовского трактата «О диете»:

Γραμματικὴ τοιόνδε· σχημάτων σύνθεσις, σημίαι φωνῆς ἀνθρωπίνης, δυνάμεις τὰ παρόιχομενα μνημονεῦσαι, τὰ ποιητέα δηλῶσαι· δι' ἑπτὰ σχημάτων ἢ γνῶσις ταῦτα πάντα ἀνθρώπος διαπρήσεται καὶ ὁ ἐπιστάμενος γράμματα καὶ ὁ μὴ ἐπιστάμενος.

«Вот что такое искусство грамматики: составление фигур, знаки человеческой речи, способность прошлое запомнить, подлежащее исполнению — указать. Через семь фигур — человеческое знание. Все это делает человек, как знающий буквы, так и не знающий» ([Hippocrates] De victu 1.23).

Итак, фр. В 10, при правильном прочтении, содержит грамматическую и одновременно алфавитную аналогию: искусство грамматики «подражает природе», комбинация гласных и согласных букв соответствует неким комбинациям в космосе.

Грамматическую аналогию у Гераклита мы находим также в двух фрагментах, с которых начиналось его сочинение, то есть в первой главе «Об универсуме» (περὶ τοῦ παντός):

1 Leb = B 50 DK οὐκ ἐμοῦ, ἀλλὰ τοῦ <δε τοῦ>⁸ λόγου ἀκούσαντας ὁμολογεῖν· σοφόν ἐστὶν ἐν πάντα εἰδέναι.

«Внемя не моему, но этому логосу, должно согласиться: мудрость в том, чтобы знать все как одно».

2 Leb = B 1 DK ... τοῦ δὲ λόγου τοῦδ' ἐόντος αἰεὶ ἀξύνετοι γίνονται ἄνθρωποι καὶ πρόσθεν ἢ ἀκοῦσαι καὶ ἀκούσαντες τὸ πρῶτον· γινομένων γὰρ πάντων κατὰ τὸν λόγον τόνδε ἀπείροισιν

εἰκόσασι, πειρώμενοι καὶ ἐπέων καὶ ἔργων τοιούτων, ὁκοίων ἐγὼ διηγεῦμαι διαιρέων κατὰ φύσιν καὶ φράζων ὅπως ἔχει. τοὺς δὲ ἄλλους ἀνθρώπους λανθάνει ὁκόσα ἐγερθέντες ποιοῦσιν, ὅκωσπερ ὁκόσα εὐδοντες ἐπιλανθάνονται.

«Но хотя этот логос существует вечно, люди оказываются непонимающими его и прежде, чем вслушаться в него, и вслушавшись однажды. Ибо хотя все [люди] сталкиваются с [или «входят в контакт с»] этим логосом, они выглядят незнакомыми с ним, даже когда пытаются понять такие слова и дела, какие излагаю я — а я разделяю их согласно природе и объясняю, каковы они. Что же касается остальных людей, то они не осознают того, что делают наяву, подобно тому как они пребывают в забытьи о том, что делают во сне».

Выражение «этот-вот логос» (λόγον τόνδε), перекликающееся с выражением «этот-вот космос» (κόσμον τόνδε) — метафора «книги природы» (Liber Naturae). Указательное местоимение ὅδε, τόδε «этот-вот» отсылает к тому, что у нас «прямо перед глазами», на что можно указать пальцем и сказать «вот оно». В греческой философии оно вообще служит термином для конкретного: τόδε τι, «вот это нечто», у Аристотеля обозначает единичную конкретную вещь, синтез материи и формы. Мы следуем редакции Ипполита, а не Секста, у которого прямым дополнением к διαιρέων «расчленяя» является слово ἕκαστον. На этом слове держится позитивистская интерпретация Гераклита (Жерк, Маркович и др.): якобы Гераклит ставит себе задачу объяснять природу «каждого отдельного» явления, подобно милетским физиологам. Но цитаты о логосе у Секста приводятся не дословно, а вперемежку со скептическим комментарием и пояснительными ремарками. Ипполит же самый надежный и чистый источник аутентичных цитат из Гераклита. В тексте Ипполита объектом «членения» является не «каждая отдельная вещь» (в метафизике Гераклита единичное вообще не существует!), а «слова и дела» (ἔπη καὶ ἔργα), то есть вовсе не физика, а ментальность и практики людей в сравнении со «словами и делами» космоса — общего государства богов и людей. Глагол διαιρέω в грамматических контекстах означает «деление слов, чтение» (античное письмо не имело словораздела, так

называемое *scriptio continua*). Глагол *ἀκούειν* также мог означать не только «слушать» (фонетическую речь), но и «внимать», «понимать», «читать» тексты. Название трактата Плутарха Πῶς δεῖ τὸν νέον ποιημάτων ἀκούειν означает «Как следует читать (то есть понимать) поэтов» (буквально «слушать»). Итак во фр. В 1 Гераклит, опираясь на грамматическую аналогию, засвидетельствованную фрагментом В 10, объясняет свой философский метод как герменевтику, как искусство чтения космического логоса или вечной книги природы. Во фр. В 50 он использует пророческую формулу «и не мое это слово...», означающую, что говорящий говорит не от своего имени, а от имени бога. Гераклит считал себя пророком Аполлона, и именно поэтому находил высочайшую мудрость — закон тождества или гармонии противоположностей — в символах Аполлона, луке и лире (фр. В 51).

Согласно псевдо-гераклитовскому письму IV, в ответ на обвинение Эвтиклосом Гераклита в нечестии (якобы он обожестил самого себя, воздвигнув себе алтарь на агоре с надписью «Гераклиту Эфесскому, ΗΡΑΚΛΕΙΤΩ ΕΦΕΣΙΩΙ»), Гераклит заявляет: «Я написал [на алтаре] ΗΡΑΚΛΕΙ ΤΩ ΕΦΕΣΙΩΙ «ГЕРАКЛУ ЭФЕССКОМУ», записывая вам в сограждане бога, а вовсе не «ГЕРАКЛИТУ»! Изменение словораздела приводит к изменению смысла⁹.

Возникает вопрос, в чем именно по Гераклиту заключается «правильное» чтение/членение космического логоса и в чем неправильное? Согласно обычному греческому представлению, «логос» (речь, текст) делится на «имена» (*ὀνόματα*), имена — на слоги (*συλλαβαί*), слоги на «буквы» (*στοιχεῖα* или *γράμματα*). Есть две возможности реконструкции гераклитовской теории «космической грамматики». В обоих случаях мы имеем дело с грамматической аналогией в космологии, но в первом случае элементами анализа оказываются слоги, а во втором — буквы.

Рассмотрим первую возможность на примере фр. В 67:

ΗΜΕΡΝΕΥΦΡΟΝΗΧΕΙΜΩΝΘΕΡΟΣ ΔΕΝΗΝΟΧΪΖΙ-
ΜΑΛΕΤΟ — сплошной текст, чувственные данные, когнитивный статус *ἐγκυρεῖν* «сталкиваться» ΗΜΕΡΝ | ΕΥΦΡΟΝΗ | ΧΕΙΜΩΝ |
ΘΕΡΟΣ ΔΕΝΗ | ΝΟΧΪ | ΖΙΜΑ | ΛΕΤΟ — неправильное членение «непонимающих», τῶν πολλῶν, 4 имени.

ΗΜΕΡΝΕΥΦΡΟΝΗ | ΧΕΙΜΩΝΘΕΡΟΣ ΔΕΝΗΝΟΧΪ | ΖΙ-
ΜΑΛΕΤΟ — правильное членение «по природе» (*κατὰ φύσιν*), только два имени, когнитивный статус *γινώσκειν* «понимать», *φρονεῖν* «разуметь».

Таким образом, у Гераклита, как и у Парменида, феноменальный мир множества оказывается результатом лингвистической ошибки, неправильного членения мира на значащие единицы.

Фрагмент В 10 подсказывает возможность несколько иной реконструкции. Во фр. В 10 «слоги» — это комбинации противоположностей. Следовательно, отдельные противоположности (такие как «свет», тьма» и т. д.) соответствуют «буквам». Поскольку в феноменальном мире, по Гераклиту, нет ни одного явления, которое было бы изолированным и не имеющим пары, все пары противоположностей, на которые можно анализировать мир, являются «слогами» одного-единственного «логоса», который и есть универсум или Вселенная.

Такая «алфавитная» в строгом смысле грамматическая аналогия засвидетельствована в «Теэтете» Платона и у Демокрита.

Платоновский Сократ в «Теэтете» 201d приводит теорию первоначал, которую он «слышал от кого-то» во сне¹⁰. Согласно этой «приснившейся теории» (*dream theory*) простейшие первоначала (*τὰ πρῶτα*) являются как бы «буквами» (*στοιχεῖα*). Их можно только «именовать» (*ὀνομάσαι*), но они «не имеют логоса», так как логос есть «сплетение имен» (*σμπλοκῆ ὀνομάτων*). Эти элементарные «буквы» универсума не могут быть выражены в логосе и непознаваемы, но воспринимаются ощущениями (*τὰ μὲν στοιχεῖα ἄλογα καὶ ἀγνωστα εἶναι, αἰσθητὰ δέ*). Кто является автором этой теории, почему Сократ услышал ее «во сне», и каково референциальное значение «букв», то есть о каких элементах идет речь, составляет одну из больших загадок платоноведения. Мы полагаем, что атрибуция Ан-тисфену плохо документирована и не объясняет упоминание «сна»¹¹. Нам известен только единственный текст из всей греческой философии (насколько можно судить по сложным поискам в TLG), в котором похожая грамматическая аналогия сопровождается упоминанием «спящего человечества» — это фрагмент Гераклита В 1. Нам представляется очевидным, что Сократ излагает алфавитную интерпретацию

гераклитовского логоса, а его слова о том, что эта теория приснилась ему, — иронический и юмористический намек на то, что и он, грешный, как и большая часть человечества, согласно Гераклиту, погружен в доксихические фантазии и не ведает истинной реальности. Следовательно, элементы («буквы») приснившейся теории могут быть с большой степенью вероятности отождествлены с противоположностями, конституирующими чувственный космос, в том числе с четырьмя элементами фрагмента В 31. По свидетельству Евдема, термин *στοιχεῖα*, в дофилософском употреблении означавший «буквы», в его философском значении «элементов» или простейших неделимых далее составных частей (в том числе элементов космоса), первым ввел Платон¹².

Аналогия между атомами и буквами алфавита засвидетельствована для Демокрита Аристотелем: «и трагедия, и комедия возникают из одних и тех же букв» (67 А 9 = Arist. GC 351b6). Она также предполагается в редукции всех качественных различий между вещами к трем структурным: по форме, по порядку, по положению. *διαφέρει γὰρ τὸ μὲν Α τοῦ Ν σχήματι, τὸ δὲ ΑΝ τοῦ ΝΑ τάξει, τὸ δὲ Π τοῦ Η θέσει* «Буква Α отличается от буквы Ν формой, ΑΝ от ΝΑ порядком, а Π от Η положением»¹³.

Алфавитная аналогия в атомистике Демокрита:

БУКВЫ или ФОНЕМЫ (*γράμματα, στοιχεῖα*) — АТОМЫ;

ТЕКСТЫ (трагедия, комедия) — качественно различные вещества.

Платон в «Теэтете» не может иметь в виду Демокрита, так как демокритовские атомы как раз не даны нам в ощущении, а гераклитовские «элементы» даны. И демокритовские атомы как раз познаваемы разумом, а платоновские (гераклитовские) нет. Тем не менее Демокрит, по всей вероятности, заимствовал саму идею грамматической аналогии у Гераклита, но реинтерпретировал ее в контексте своей механистической физики. Гераклит отрицал реальность индивидуального, для него реально только общее, поэтому никакой теории «элементов» в строгом смысле у него быть не могло. «Физика» Гераклита и физика Демокрита как раз и могут быть противопоставлены как два классических типа «холизма» и алфавитного принципа соответственно. Грамматическая

аналогия у Гераклита — не физическая, а эпистемологическая теория, которая только иллюстрирует принцип всеединства и тождества противоположностей. Наша реконструкция в известном смысле оправдывает теологическую интерпретацию гераклитовского логоса стоиками. Великий Интеграл, мировой логос, включающий в себя все индивидуальные имена, слоги и буквы, по Гераклиту, и есть космический бог.

Алфавитная аналогия в греческой философии не имеет никакого отношения к использованию алфавита в эзотерическом знании, магии и мантике¹⁴. Гипотеза Р. Эйлера и В. Шульца о существовании раннего ионийского исопсефизма¹⁵ (окультное учение об эквивалентности имен, числовые значения которых совпадают) не разделяется никем¹⁶. Мы говорим об ионийских физиологах и натуралистической традиции. Исопсефизм и алфавитная мистика теоретически вполне совместимы с ментальностью гадателей, орфео-телестов и «пифагорействующих» прорицателей вроде Фарнабаза Ольвийского [Лебедев 1996; Лебедев 2014], а также пифагорейца Эврита, выкладывавшего камушками (*ψῆφοι*) коня, чтобы узнать «его число»¹⁷.

Относительно происхождения философского понятия элементов (*στοιχεῖα*) как простейших, далее неделимых составляющих частей, на которые можно разложить сложное целое, в науке существуют два мнения¹⁸, если не считать скептический взгляд¹⁹. Согласно традиционному взгляду, этот термин первоначально был метафорой, взятой философами из грамматики и адаптированной к физике. По мнению В. Буркерта, термин *στοιχεῖα* был заимствован философами из геометрии, а не из грамматики [Буркерт 2008]. В пользу такого взгляда мог бы говорить тот факт, что понятие анализа, *ἀνάλυσις* (то есть разложения на элементы) попало в философскую методологию из геометрии. И все же мы полагаем, что приведенный нами материал (и особенно установление несомненной связи между грамматической метафорой логоса у Гераклита и «приснившейся» теорией в «Теэтете», а также вероятной связи с алфавитной аналогией у Демокрита) говорит в пользу традиционного взгляда или, во всяком случае, свидетельствует о *преобладающем* влиянии грамматической аналогии.

Примечания

¹ О метафоре в языке греческой философии и науки см.: [Ллойд 1987, 172-214].

² Подробное обоснование этого взгляда см. в нашей монографии «Логос Гераклита» (готовится к печати).

³ Мы читаем: 140 Leb = 41 DK ἐν τὸ σοφὸν ἐπίστασθαι· Γνώμην ἦτε οἷα ἐκυβέρνησε πάντα διὰ πάντων. «Признавать только одно Мудрое существо (то есть бога): тот Разум, который один управляет всей Вселенной».

⁴ Fr. 38 Leb = 124 DK ὡσπερ σαρμὸς εἰκῆι κεχυμένων ὁ κάλλιτος, φησὶν Ἡράκλειτος, κόσμος.

⁵ Так резюмировал тему его книги неизвестный античный читатель, цитируемый Диогеном: D.L. 9.12.

⁶ Исправляем τύχη на τέχνη.

⁷ Гераклит фр. В 10 DK = 108 Leb = «Συλλάψεις οὐλα καὶ οὐχ οὐλα, συμφερόμενον διαφερόμενον, συνᾶδον διᾶδον· ἐκ πάντων ἐν καὶ ἐξ ἑνὸς πάντα». Мы понимаем συλλάψεις как ионийский эквивалент аттического συλλαβαί «слоги». «Звонкие» и «незвонкие» буквы — гласные и согласные, как правильно парафразирует автор «О мире». Такое значение οὐλος засвидетельствовано у Homer, II. 17.756 οὐλον κεκλήγοντες, Page, Lyrica adespota, PMG 118 ...εὐκέλαδος [/φθόγγοις οὐλον ὑπ [/ ἦλθε μουσικὸς ὄρνις ...

⁸ τοῦ <δε τοῦ> supplevi, cf. fr. 1.

⁹ Heraclit., Epistulae, IV, 2,18-20 Taran Ἡρακλεῖ ἐπέγραψα τῶι Ἐφεσίω πολιτογραφῶν ὑμῖν τὸν θεόν, οὐχ Ἡράκλειτον.

¹⁰ См. о ней [Бернит 1990, 134 сл.].

¹¹ Вопреки Берниту, который, правда, признает, что Сократ в «Тезетете» не воспроизводит теорию Антисфена точно, а «творчески использует ее» [Бернит 1990, 164 сл.].

¹² Eudem. Ap. Simpl. Phys. Vol. 9, 7,13 τὰς στοιχειώδεις ἀρχὰς τῶν ἄλλων διέκρινε καὶ στοιχεῖα πρῶτος αὐτὸς ὠνόμασε τὰς τοιαύτας ἀρχὰς, ὡς ὁ Εὐδήμος ἱστορεῖ — «[Платон] различил элементарные начала от прочих и первый назвал такие начала элементами [στοιχεῖα], как сообщает Евдем».

¹³ Arist. Metaph. 985 b 4 sq. = 67 A 6 DK. Демокрит, фр. 240, 241, 271, ср. 235 Лурье и комм. к 271.

¹⁴ Об алфавите в мистике и магии см.: [Дорнзайф 1925].

¹⁵ Исопсефон (ἰσόψηφον) — числовое значение имени, которое получается суммированием числовых значений всех составляющих его букв, которые

в свою очередь определяются их цифровым значением (порядковым номером) в ионийском алфавите.

¹⁶ [Айслер 1910]. Пример исопсефической выкладки Эйслера на материале фрагментов Гераклита: λόγος (62) + Ζεύς (49) = 111; πῦρ ἀείζων (53 + 58) = 111. Следовательно, «вечноживой огонь» тождествен «логосу» и «Зевсу»! Ср.: [Уэст 1971, 168].

¹⁷ Eurgt. 45, test. 2-3 DK.

¹⁸ Сохраняет свое значение фундаментальный труд [Дильс 1899].

¹⁹ [Швабе 1980] приходит к выводу: non liquet.

Литература

Айслер 1910 — *Eisler R.* Weltenmantel und Himmelszelt. Religionsgeschichtliche Untersuchungen zur Urgeschichte des antiken Weltbildes. Vol. 1–2. München, 1910.

Бернит 1990 — *Burnyeat M.* The Theaetetus of Plato. Hackett Publishing Co, Inc, 1990.

Буркерт 2008 — *Burkert W.* ΣΤΟΙΧΕΙΟΝ. Eine semasiologische Studie / Kleine Schriften VIII: Philosophica. 2008. P. 80–110.

Дильс 1899 — *Diels H.* Elementum. Leipzig: B. G. Teubner, 1899.

Дорнзайф 1925 — *Dornseiff F.* Das Alphabet in Mystik und Magie. Leipzig, 1925.

Лакофф, Джонсон 1980 — *Lakoff G., Johnson M.* Metaphors We Live By Chicago UP, 1980.

Лебедев 1987 — *Лебедев А. В.* Агональная модель космоса у Гераклита // Историко-философский ежегодник. М., 1987. С. 29–46.

Лебедев 1996 — *Lebedev A.V.* Pharnabazos, the Diviner of Hermes: Two Curse Letters from Olbia // Zeitschrift fuer Papyrologie und Epigraphik. Bd. 112 (1996). 268 sq.

Лебедев 2014 — *Лебедев А. В.* Идеализм в ранней греческой философии (в печати).

Ллойд 1966 — *Lloyd G.E.R.* Polarity and Analogy. Two Types of Argumentation on Early Greek Thought. Cambridge UP. 1966.

Ллойд 1987 — *Lloyd G.E.R.* The Revolutions of Wisdom. Cambridge UP, 1987.

Лурье 1970 — *Лурье С. Я.* Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. Л., 1970.

Уэст 1971 — *West M.* Early Greek Philosophy and the Orient. Oxford UP, 1971.

Швабе 1980 — *Schwabe W.* “Mischung” und “Element” im Griechischen bis auf Platon. Bonn, 1980.

А. Л. Верлинский

**Греческий атомизм и алфавитное письмо:
несколько замечаний***

1. Вводные замечания

Во время недавней дискуссии широко обсуждался вопрос, обусловлено ли появление у древних греков и индийцев атомистической теории наличием у них алфавитного письма. Я полагаю, что то, что нам известно о появлении древнейшего варианта греческого атомизма, физического атомизма Левкиппа и Демокрита¹, позволяет либо совсем исключить алфавитное письмо в качестве фактора появления этой теории, либо свести влияние этого обстоятельства к второстепенному и трудно доказуемому.

Обзор различных гипотез о происхождении греческого атомизма содержится в недавней весьма полезной статье [Солопова 2011]². Из упомянутых в этой статье гипотез наиболее обоснованной мне представляется та, согласно которой предпосылками появления атомизма послужили аргументы Парменида против движения и делимости, а также трудности, сопряженные с возникшими вслед за этим теориями (в первую очередь Анаксагора и Эмпедокла), которые стремились метафизически и физически обосновать возможность движения и делимости, сохранив при этом некоторые из посылок аргументации Парменида. Нам известно несколько гипотез относительно делимости вещества, предшествующих атомистической или появившихся примерно в то же время. 1) Учение Парменида о неделимости

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 71–88.

бытия. 2) Парадоксы Зенона, направленные на защиту этого учения, но использующие для его доказательства от противного посылку о бесконечной делимости (применительно к пространству и, вероятно, к времени, а также к любому состоящему из частиц веществу), а также о точечном характере пространства и времени. 3) Учение Эмпедокла о четырех бесконечно делимых элементах, в результате деления которых возникают частицы, неизменно обладающие теми же физическими свойствами, что и сами элементы (так называемые «осколки», *ῥαβδματα*; детали этого учения неясны). 4) Учение Анаксагора: простое вещество, получающееся после удаления примесей, на любом уровне физического деления показывает одну и ту же структуру, а именно преобладание доминантного для данного вещества компонента («золотое» для золота) плюс примесь всех других простых веществ (теория «гомеомерий»)³. Мы не знаем, каково хронологическое соотношение упомянутых гипотез, за исключением того, что учение Парменида предшествует им всем, включая и атомистическую теорию Левкиппа. Доверия заслуживает, очевидно, свидетельство о том, что Левкипп был учеником Зенона; кроме того, нет следов того, что Анаксагор и Эмпедокл отвечали на положения атомистов; учение первого, на мой взгляд, появилось раньше теории второго. Несмотря на различные трудности в интерпретации этих теорий и их взаимного отношения, можно констатировать, что после Парменида, накануне появления атомистической теории, в греческой философии стали впервые выдвигаться (и подвергаться критике) гипотезы о строении вещества на микроуровне.

Эти гипотезы наталкивались на очевидные трудности. Следствием учения Парменида оказывается то, что наблюдаемое деление, а также движение, возникновение, гибель и изменение оказываются либо иллюзорными, либо, во всяком случае, не находящими объяснения в онтологическом плане. Для теорий Анаксагора и Эмпедокла серьезную угрозу представляли парадоксы Зенона, которые показали, что допущение бесконечной делимости ведет к неразрешимым трудностям, особенно заметным при анализе движения. Кроме того, теория Анаксагора, в которой, по-видимому, было недостаточно продумано строение вещества

на микроуровне, не содержит отчетливого ответа на вопрос, что представляет собой «золотое» в золоте, если золото это на любом уровне «золотое» плюс примесь других веществ.

Другой трудностью для предшественников атомистического учения оказалось отрицание ими пустоты, к которому Анаксагор и Эмпедокл пришли под влиянием, с одной стороны, Парменида (до Парменида существование пустоты не вызывало сомнений)⁴, а с другой, кажущихся неопровержимыми данных опыта (опыты с клепсидрой, демонстрировавшие, что то, что обычно считается пустотой, в действительности представляет собой вещество, а именно воздух, Arist. Phys. IV, 6, 213a 22–27). Однако отрицание пустоты привело Эмпедокла к неразрешимой проблеме, связанной с «порами», благодаря которым взаимодействуют тела, — если эти поры не могут быть пустыми, как они обеспечивают проникновение одного вещества в другое, то есть движение и смешивание [Гатри 1965, 234]? Кроме того, отрицание пустоты создавало и более общую проблему: последователь Парменида Мелисс (30 В 7 ДК), доказывал, что без пустоты, существование которой он считал невозможной, не может быть и движения, возможно, аргументируя против попыток Анаксагора и Эмпедокла объяснить движение, не прибегая к допущению пустоты.

Таким образом, появление атомистической теории представляется следствием, с одной стороны, радикального тезиса Парменида об отсутствии множественности на онтологическом уровне, а, с другой — неудачных попыток вернуть множественность в онтологическую сферу⁵. Разумеется, возникновение гипотезы о существовании неделимых частиц, наделенных только массой, геометрической формой и величиной, и пустоты, которая обеспечивает возможность движения и взаимодействия этих частиц, сопровождалось смелым отказом от ряда посылок, которые рассматривались предшественниками атомизма как несомненные: абсолютная заполненность пространства веществом, бесконечная делимость и сохранение частицами (по крайней мере частицами некоторых, «простых», веществ) на всех уровнях деления одних и тех же физических свойств. Однако ни одно из этих радикальных изменений не могло быть результатом внешних влияний уже хотя бы потому, что нигде, включая индийскую философию,

рассуждения о физическом строении вещества не имели столь детального характера. В действительности новые положения атомизма естественнее всего объяснить исходя из внутренней логики развития греческой философии — постулат о существовании пустоты представлял собой возвращение к господствовавшему до Парменида взгляду, а гипотеза о частицах, обладающих только массой и формой, но не цветом, вкусом, запахом и т. д., могла возникнуть только в результате целой серии констатаций об относительном и ненадежном характере чувственного восприятия в середине VI в. — первых десятилетиях V в. (Ксенофан, Гераклит и сам Парменид).

Таким образом, если мы зададимся вопросом, есть ли необходимость в допущении каких-либо внешних по отношению к этой дискуссии воздействий, помимо философских и научных знаний, которыми владели все тогдашние участники дискуссии, то ответ, я думаю, будет определенно отрицательным. Все возникшие в это время теории, включая и атомистическую, опирались на общедоступные для греков того времени знания и пользовались приемами логической аргументации, которые становятся эксплицитными, по крайней мере, со времени Парменида. Существо дела не меняется от того, что Демокрит как математик превосходил других участников дискуссии о строении вещества и что в его попытке обосновать физическую неделимость могли играть роль далеко не тривиальные математические соображения; см.: [Седли 2008]. Само центральное положение атомизма о редуцируемости физического мира к атомам и пустоте, разрешая многие из трудностей, связанных с теорией Парменида, не опирается на какие-то специальные познания, но лишь отвергает посыпки, которые принимались в качестве незыблемых другими послепарменидовскими философами.

Однако если ход развития учений о веществе и движении в это время вполне объясним самой логикой обсуждения упомянутых проблем, а также теми физическими и математическими знаниями, которые были вовлечены в философскую дискуссию, то есть ли необходимость в привлечении для объяснения каких-либо посторонних факторов, не оставивших никаких следов в свидетельствах, относящихся к этому времени? В этом плане излишними

мне представляются и попытки обнаружить в той или иной форме прототип демокритовского атомизма в ближневосточных культурах, и поиски истоков атомизма в тех или иных особенностях греческой культуры или языка — очевидно, что столь различные концепции пространства и вещества, возникшие в греческой философии на протяжении менее ста лет, не могут быть объяснены предпосылками, которые должны были оказывать влияние на всех греков интересующей нас эпохи⁶.

Соображение Нидэма о том, что наличие алфавитного письма явилось важной предпосылкой появления атомизма у древних греков и индийцев, а также, впоследствии, у средневековых арабов [Нидэм 1962, 12–14], в этом плане кажется в большей степени учитывающим факты: мы располагаем свидетельствами о том, что атомисты использовали аналогию «атомы — буквы (звуки)». Я бы, однако, отнес алфавитное письмо к тем факторам, которые могли облегчить создателям атомизма поиск решения проблемы делимости вещества, то есть к сугубо вспомогательным, психологическим факторам по сравнению с выдвижением и критикой гипотез относительно делимости. Однако наличие подобных психологических импульсов трудно доказать, особенно для древности, когда индивидуальные обстоятельства открытия обычно не сообщались самими учеными и во всяком случае не сохранились в источниках. Я не думаю также, что отсутствие алфавитного письма могло бы блокировать появление учений атомистического типа. Элементы слогового или даже идеографического письма также могут рассматриваться как «атомарные» по отношению к комплексам, которые из них составляют (предложения, повествования). Стоит помнить о том, что греческая атомистика постулирует не ограниченное количество типов атомов, которое, по Нидэму, составляет суть атомистического подхода к реальности, но их безграничное разнообразие, что в принципе больше соответствует идеографическому, чем алфавитному письму.

Сам Нидэм отмечает в качестве обстоятельства, говорящего против его гипотезы, то, что в китайской культуре, несмотря на иероглифическое письмо, возникли, тем не менее, «атомистические» концепции, такие как количественно ограниченные

элементы иероглифов, из которых можно образовать любые единицы речи, пять элементов музыки и др. Таким образом, даже если допустить влияние алфавитного письма на возникновение атомистической гипотезы, отсутствие подобного письма может быть — самое большое — некоторым затруднением для появления атомизма, которое, однако, преодолимо, если наличествуют соответствующие идейные предпосылки. Поэтому трудно согласиться с Нидэмом в том, что китайская философия была обречена на континуальные теории реальности (квази-теория волн) в силу иероглифической письменности. Ответ на вопрос, почему в Китае не появилась атомистическая теория, лежит, как мне кажется, в истории развития китайской философии, а не в тех или иных особенностях культуры или языка.

Другое, менее важное обстоятельство, которое предостерегает против придания чрезмерно большого значения влиянию языка или письма на формирование атомистического подхода к физическому миру: сходство атомов с буквами и для раннего атомизма, и для атомизма Эпикура служит не более, чем аналогией — мы не обнаруживаем ни у Демокрита, ни у Эпикура каких-либо попыток установить соответствие между простейшими элементами реальности и простейшими элементами языка⁷. Наоборот, в «Кратиле» Платон, который был весьма далек от физического атомизма, но проявлял большой интерес к проблеме деления в логическом плане, появляется гипотеза об элементах языка, звуках, которые символизируют простейшие физические свойства — теория, которую в свою очередь вряд ли бы приняли греческие атомисты.

Мне трудно, конечно, судить, как обстояло дело в индийской философии. Богатый материал о развитии «атомистического» подхода в изучении фонетики, приведенный в работах В. Г. Лысенко (см.: [Лысенко 2011] и статью Лысенко в данном издании) побуждает, на мой взгляд, к серьезной постановке вопроса: не развились ли атомистические учения о строении мира в Индии под влиянием лингвистических теорий? Я бы это влияние не исключил, но, насколько можно судить, оно не имеет ничего общего с прямым воздействием языка или письма на теоретическую область знания.

II. Сравнение атомов с буквами у ранних атомистов

Имеются лишь два заслуживающих доверия свидетельства того, что аналогия «атомы — буквы» использовалась в учении ранних атомистов⁸, оба — пассажи Аристотеля (Met. A 4, 985 b 10–22; De gen. et corr. II, 2, 315 b 6–15). Отсутствие других свидетельств не может, разумеется, служить основанием для подозрений: в греческой философии и истории немало достоверных фактов, которые нам известны только из сообщений Аристотеля. Однако, как правильно констатирует М. А. Солопова, Аристотель высказывается в обоих случаях так, что из его слов неясно, нашел ли он эту аналогию в сочинениях Демокрита или же просто воспользовался ею для прояснения атомистического учения [Солопова 2011, 168]. Поскольку попутно М. А. Солопова высказывает сомнения и в принадлежности самому Аристотелю, по крайней мере, одной части текста, относящегося к аналогии «атомы — буквы», то кажется целесообразным рассмотреть обе эти трудности.

Arist. Met. A 4, 985 b 14 — b 22 = 67 (Leucippus) A 6 DK = fr. 245 Luria⁹. Аристотель приводит три примера, иллюстрирующие положение Левкиппа и Демокрита о том, что различия на атомарном уровне являются причиной всех различий феноменального мира:

1) различие в $\rho\upsilon\sigma\mu\acute{o}\varsigma$ (термин атомистов), то есть в форме атомов ($\sigma\chi\eta\mu\alpha$, согласно пояснению Аристотеля), как у *альфы* (A) и *ню* (N); 2) различие в $\delta\iota\alpha\delta\iota\gamma\eta$ (или, согласно альтернативному чтению, $\delta\iota\alpha\theta\eta\gamma\eta$), то есть в том, как одни и те же атомы вступают в соединение друг с другом ($\tau\acute{\alpha}\xi\iota\varsigma$, «порядок», по Аристотелю), как AN и NA¹⁰; 3) различие в $\tau\rho\omicron\pi\eta$, то есть в повороте атома ($\theta\acute{\epsilon}\sigma\iota\varsigma$, «положение», в пояснении Аристотеля), как *дзета* — *ню* (повернув Z, получим N). Упоминание оригинальных атомистических терминов показывает, что Аристотель был непосредственно знаком с сочинением, в котором излагалось это учение (это, вероятно, было сочинение самого Демокрита)¹¹, но, разумеется, отсюда еще не следует, что буквенные примеры также заимствованы Аристотелем из этого сочинения.

Последняя пара, *дзета* — *ню*, вызвала известное возражение У. Виламовица [Виламовиц-Меллендорф 1889, 27]¹²: он указал, что во времена Аристотеля (тем более — Демокрита) *дзета*

еще не имела позднейшего написания Z и поэтому не могла быть сопоставлена с *ню*. Виламовиц предложил поэтому исправить позднейшее написание Z на более древнее, Ξ (в рукописях «Метафизики» буквы обозначены алфавитными символами), и соответственно, исправить N на H, *эту*, которая выглядит как повернутая *дзета* в старинном написании (у прежних издателей «Метафизики», А. Швеглера, Г. Боница и В. Криста, текст не вызывал подозрений)¹³. Любопытно, что еще за несколько лет до Виламовица практически то же исправление в осторожной форме предложил другой замечательный ученый, Якоб Бернайс [Бернайс 1882, 75], комментируя место из Филона Александрийского, о котором речь пойдет ниже, что, по-видимому, осталось незамеченным ни Виламовицом, ни другими исследователями. Исправление Виламовица приняли Дильс¹⁴, У. Д. Росс в своем издании «Метафизики» [Росс 1924/1953], а также С. Я. Лурье в издании фрагментов Демокрита, который отмечает, что *дзета* приняла свою позднейшую форму только около 180 г. до н. э. [Лурье 170, 468].

Однако в 1957 г. В. Йегер в издании «Метафизики» [Йегер 1957] вернулся к тексту рукописей, ссылаясь на фундаментальную «Греческую палеографию» В. Гардтхаузена (рукописный текст без всяких оговорок принимает и О. Примавези в новом, весьма ценном издании первой книги «Метафизики» [Примавези 2012, 482]¹⁵). Действительно, Гардтхаузен отмечает, что ко времени Аристотеля уже появляется привычное для нас написание *дзеты* с диагональной перекадиной в виде Z [Гардтхаузен 1911, 95–96]. Но Гардтхаузен ссылается при этом только на сам пассаж из «Метафизики», не приводя каких-либо других ранних свидетельств (он, очевидно, не подозревал о сомнениях в надежности рукописного текста, высказанных Виламовицем, а до него Бернайсом) [Гардтхаузен 1911, 97]. Его доверие к свидетельству Аристотеля, объясняется, очевидно, тем, что диагональное написание перекадины *дзеты* появляется в папирусных текстах намного раньше, чем в надписях, — как минимум около середины III в. до н. э. Проблема, следовательно, сводится к тому, можно ли рассматривать пассаж Аристотеля как свидетельство того, что уже при его жизни написание *дзеты* с диагональной перекадиной

стало распространенным. Таким образом, вопрос о надежности рукописного текста этого места, представляя лишь косвенный интерес для истории философии, имеет существенное значение для развития греческого письма. Поскольку мне не удалось обнаружить современных работ по греческой палеографии, где рассматривалась бы эта трудность, и вообще современной сводки данных о развитии *дзеты*, пришлось просмотреть ряд изданий надписей и папирусов, а также трудов по эпиграфике и палеографии, что, разумеется, далеко не исчерпывает тему. Следующие выводы имеют пока сугубо предварительный характер.

Эпиграфический материал (весьма ограниченный), который я успел просмотреть, показывает, что Виламовиц и Лурье правы, по-видимому, в том, что в надписях *дзета* с диагональной перекадиной появляется не ранее 180 г. до н. э.¹⁶ Вместе с тем, несомненно, что в обиходном письме новое написание *дзеты* с диагональной перекадиной, которое обычно связывают с потребностями быстрого письма, необходимостью писать букву, не отрывая орудие письма от писчего материала [Гардтхаузен 1911, 96], появляется много раньше. В этом плане интерес представляют тексты на менее долговечном материале, чем камень, — граффити, свинцовые письма и папирусные тексты. Самые ранние сохранившиеся литературные папирусы, относящиеся к середине — второй половине IV в. до н. э., папирус Тимофея¹⁷ и Дервенийский папирус¹⁸, для которых характерен «монументальный» стиль, ориентированный на письмо надписей, показывают старое написание *дзеты* с вертикальной гастой. Любопытно, однако, что на Дервенийском папирусе в некоторых случаях гаста *дзеты* выглядит слегка скошенной, но в направлении, противоположном тому, которое впоследствии становится обычным (col. XVII, 12; XVIII, 9; XX, 2; XXIII, 8), что, по-видимому, показывает проникновение тенденции к «неотрывному письму», свойственной обиходному стилю, которая могла первоначально привести к обоим вариантам скашивания поперечной гасты¹⁹.

Папирусное письмо III в. до н.э. нередко показывает влияние стиля надписей, которое тем больше, чем ближе папирусный текст по своему характеру к литературным или официальным текстам, и которое со временем слабеет. Судя по примерам, наличие *дзеты*

с прямой перекадиной в середине III в. до н. э. коррелирует с ориентацией текста на «монументальный» стиль, а *дзета* с диагональной становится обычной в обиходном письме. В письмах и деловых документах на папирусе *дзета* с диагональной перекадиной появляется и становится достаточно частой в 60–50-х гг. III в. до н. э., т. е. примерно на столетие раньше первых примеров подобного начертания в эпиграфических памятниках²⁰. Имеется, однако, и более ранний пример, Гейдельбергский папирус с фрагментами медицинского сочинения (PHeid. inv. 401 = 2343. 1 Mertens — Pack³) первой половины III в. до н. э. [Марганн 1981, 40], на котором *дзета* имеет диагональную перекадину (col. II, 18)²¹.

Это, казалось бы, все же слишком поздно для того, чтобы считаться с распространением новой формы *дзеты* уже при жизни Аристотеля. Однако несколько обстоятельств не позволяют высказываться столь категорично. Значительный папирусный материал оказывается в нашем распоряжении лишь со времени македонского завоевания Египта (папирусы более раннего времени сохранились лишь в исключительных случаях и они написаны монументальным стилем, то есть не могут свидетельствовать об изменениях в направлении диагонального начертания перекадины *дзеты*). Даже от первых десятилетий III в. до н. э. дошло мало деловых папирусных текстов (надо помнить, что *дзета* — относительно редкая буква), стиль которых часто, хотя и не всегда, показывает влияние обиходного письма; только начиная с 60-х гг. III в. до н. э. становится более значительным количество текстов (документы архива Зенона), и здесь уже обнаруживаются примеры *дзеты* с диагональной перекадиной. При этом приходится учитывать консервативный характер любого письма, обиходного не в меньшей степени, чем профессионального делового или литературного, — пишут обычно так, как научились в юности. Это позволяет предположить, что *дзета* с диагональной перекадиной вошла в обиход писцов по меньшей мере лет за двадцать до наиболее ранних из сохранившихся примеров, то есть, по крайней мере, в 80-е гг. III в. до н. э., а с учетом Гейдельбергского медицинского папируса, возможно, кое-где еще ранее — в начале III или даже в конце IV в. до н. э. Появление *дзеты* с диагональной перекадиной может, разумеется, относиться даже к гораздо более раннему

времени (я не исключал бы категорически, что в обиходном письме такое написание могло появиться уже во времена Демокрита и что рукописный текст «Метафизики» не только исправлен, но и соответствует примеру самого абдерского философа). Но все же, ввиду отсутствия примеров такого написания ранее первых десятилетий III в. до н. э. (по крайней мере, мне они пока не известны), приходится высказываться осторожно — мы не знаем, когда именно в обиходном письме становится распространенной *дзета* с диагональной перекадиной. Возможно, дальнейшую ясность в этом вопросе принесут граффити, свинцовые письма и гончарные клейма, которые я мог пока лишь выборочно просмотреть. До тех пор современные издатели и исследователи «Метафизики» вряд ли правы безоговорочно принимая вслед за Йегером рукописный текст обсуждаемого места, даже не упоминая о сопряженных с ним трудностях и о поправке Бернайса–Виламовица.

Исправление Бернайса–Виламовица в какой-то мере подтверждается интересным местом из Филона Александрийского (De aetern. mundi 22, vol. VI, p. 107, 7–13 Cohn — Reiter = p. 262 Bernays)²². Филон приводит здесь аргументы перипатетиков, которые перечисляют четыре возможных способа гибели чего-либо и доказывают, что они неприменимы к космосу. Один из этих способов — *μετάθεσις*, изменение положения, которое Филон иллюстрирует на примере изменения *дзеты* в *эту*:

«φθoρας τέτταρας εἶναι τρόπους τοὺς ἀνωτάτω συμβέβηκε, πρόσθεσιν ἀφαίρεσιν μετάθεσιν ἀλλοίωσιν. δυὰς μὲν οὖν προσθέσει μονάδος εἰς τριάδα φθείρεται μηκέτι μένουσα δυὰς, τετράς δ' ἀφαίρεσει μονάδος εἰς τριάδα, μετάθεσει δέ το Ζ στοιχείον εἰς Η, ὅταν αἱ μὲν ἐγκάρσιοι παράλληλοι πρὸς ὀρθὰς διαναστῶσιν, ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς ἐπέξευγμένη πλαγιασθεῖσα συναψη τὰς παρ' ἑκάτερα, κατ' ἀλλοίωσιν δὲ μεταβάλλων οἶνος εἰς ὄξος».

«Есть четыре возможных вида гибели в космосе — прибавление, удаление, перестановка, [качественное] изменение. Так, двойка гибнет, [превратившись] из-за прибавления единицы в тройку, уже не оставаясь двойкой; четверка в тройку — из-за удаления единицы; *дзета* в *эту* — из-за

перестановки, когда поперечные параллельные линии займут перпендикулярное положение, а соединяющая их перпендикулярная перекаладина, будучи повернутой (*πλαγιασθεΐσα*), коснется линий по обе стороны от нее, вино же превращается в уксус в силу качественного изменения».

Филон определенно имеет в виду старинную *дзету* с прямой, а не с диагональной вертикальной перекаладиной, несмотря на нередко высказывавшееся противоположное суждение (Дильс, Росс, Лурье): ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς ἐπέξευγμένη должно иметь значение «перпендикулярная перекаладина»; так понимали текст Бернайс, Ф. Кюмон [Кюмон 1891] и Л. Кон [Кон, Райтер 1915] (уже в античной маргиналии к тексту Филона в одной из рукописей сделано правильное примечание: «так писалась у древних буква *дзета*»)²³.

Сложнее оценить значение этого места для трактовки пассажа Аристотеля. С одной стороны, хотя рассуждение Филона не имеет отношения к атомизму, он заимствует полемику против гибельности мира у перипатетического автора, а тот мог знать «Метафизику» Аристотеля²⁴. Пример Филона, переход *дзеты* в *эту*, мог бы подтверждать, что Аристотель имел в виду *дзету* с вертикальной перекаладиной и что *ню* в «Метафизике», соответственно, необходимо исправить на *эту*. В то же время, учитывая значительные различия контекста обоих мест, нельзя исключить того, что мы имеем дело у Филона не с реминисценцией «Метафизики», но только с аналогичным примером. Филон во всех примерах выбирает минимальное внешнее изменение (переход двойки в единицу или тройку, изменение οἶνος εἰς ὄξος, вина в уксус), так что выбор *дзеты* и *эты* мог быть обусловлен просто тем, что это соседние буквы алфавита, а не тем, что именно этот пример был у Аристотеля.

Столь же проблематично значение пассажа Филона как свидетельства для истории написания *дзеты*. С одной стороны, даже если источник Филона не имеет отношения к пассажи из «Метафизики», само то обстоятельство, что этот источник и за ним, как доказывалось выше, и сам Филон (живший в последние десятилетия I в. до н. э. — середине I в. н. э.) все еще пользуются в качестве примера старой *дзетой* с вертикальной перекаладиной, служит, казалось бы, доводом в пользу того, что тем более это написание должен был иметь

в виду Аристотель и что текст «Метафизики», соответственно, нуждается в исправлении. Однако, с другой стороны, *дзета* с вертикальной перекаладиной не ввела в заблуждение Филона и не побудила его к исправлению текста, чтобы сделать пример более понятным для читателя, то есть старинное написание было хорошо знакомо в его время. Следовательно, у нас меньше оснований предполагать исправление редакторами примера со старой *дзетой* в тексте Аристотеля, который был рассчитан на не менее эрудированную публику, чем та, что читала Филона, во всяком случае, меньше оснований, чем полагали ученые, считавшие, вслед за Дильсом, что Филон не понял, какое написание *дзеты* имеет в виду его источник.

По-видимому, аналогичные соображения приходили в голову В. Йегеру, который защищал рукописный текст пассажа «Метафизики» ссылаясь на то, что обе семьи рукописей «Метафизики» сохранили идентичный текст нашего пассажа, предполагающий *дзету* с диагональной перекаладиной. Действительно, особенно если учесть место из Филона, возникает сомнение в том, что редакторы Аристотеля ощущали необходимость подобного исправления. Однако согласие обеих семей рукописей имеет меньшее значение, чем полагал Йегер, который считал, что две редакции текста «Метафизики», к которым восходят эти семьи, относятся к очень раннему времени и даже отражают различные варианты текста самого оригинала Аристотеля. В действительности в нашем распоряжении нет средств, которые бы позволили установить, соответствует ли в этом и во многих других случаях совпадающий текст двух редакций даже тому тексту аристотелевского корпуса, который был издан в I в. до н. э. Андроником Родосским, не говоря уже о более раннем времени. Обе редакции текста, которые показывают следы вмешательства редакторов, различного по своему характеру, еще не были известны Александру Афродисийскому (около 200 г. н. э.) и, возможно, появились уже после него²⁵. Поэтому совпадающая версия обеих семей в нашем случае вполне могла быть результатом редактирования текста в достаточно позднее время, уже после 200 г. н. э., когда старое написание *дзеты* действительно могло уже забываться (ср. высказанное выше в примечании 10 соображение о том, что варианты *διαδιγῆ/διαδηγή* в разбираемом месте «Метафизики» могли появиться вследствие итацистской ошибки).

Учитывая все эти «за» и «против», которые пока не позволяют решить вопрос определенно, я рекомендовал бы будущим издателям текста «Метафизики» (новое издание сейчас готовит О. Примавези) упоминать не только об исправлении Бернайса–Виламовица, но и о пассаже Филона до тех пор, пока палеографы не докажут, что во времена Аристотеля *дзета* с поперечной диагональной гаской уже получила распространение в обиходном письме.

III. Дальнейшие сравнения атомов с буквами

Подозрение, что пример с *дзетой* и *ню* был бы анахронизмом для Аристотеля, естественно ставит вопрос, не представляет ли собой само сравнение атомов с буквами интерполяцию в текст «Метафизики», сделанную тогда, когда новая форма *дзеты* становится обычной, то есть при издании текста Андроником Родосским (в таком духе высказалась в ходе дискуссии М. А. Солопова). На первый взгляд, это кажется соблазнительным. Однако синтаксис проблематичного места показывает, что аналогию «атомы–буквы» нельзя безболезненно устранить из текста как вставку:

«ταύτας μέντοι τρεῖς εἶναι [διαφορὰς] λέγουσι, σχῆμά τε καὶ τάξιν καὶ θέσιν· διαφέρειν γάρ φασι τὸ ὄν ῥυσμῶ καὶ διαδιγῆ καὶ τροπῇ μόνον· τούτων δὲ ὁ μὲν ῥυσμός σχῆμά ἐστιν, ἡ δὲ διαδιγῆ τάξις ἢ δὲ τροπῆ θέσις· διαφέρει γὰρ τὸ μὲν Α τοῦ Ν σχήματι τὸ δὲ ΑΝ τοῦ ΝΑ τάξει τὸ δὲ Ι τοῦ Η θέσει».

Дело в том, что пример с буквами вводится при помощи частицы *γάρ*, что естественнее всего понять таким образом, что он должен подтвердить правильность понимания Аристотелем атомистических терминов, а не просто служить иллюстрацией для их учения. Логика рассуждения восстанавливается следующим образом: атомисты называют три различия в качестве причин различий в наблюдаемых явлениях — форма атомов, их взаимное расположение и положение самого атома в пространстве. То, что это так (*γάρ*), видно из их высказывания: они утверждают, что сущее (то есть атомы) различаются по *ῥυσμός*, *διαδιγῆ* и *τροπή*; *ῥυσμός* же это форма, *διαδιγῆ* это взаимное расположение, а *τροπή* — положение самого атома в пространстве. Ибо (*γάρ*) Α отличается

от Ν формой, ΑΝ отличается от ΝΑ взаимным расположением, а Ι от Η положением в пространстве²⁶. Если бы Аристотель (или гипотетический интерполятор) хотел просто пояснить атомистические понятия, примеры не были бы введены при помощи частицы *γάρ*. Наличие частицы показывает, что примеры с буквами подтверждают правильность толкования атомистических терминов и, таким образом, не могут быть результатом интерполяции.

Итак, даже если Бернайс и Виламовиц правы и текст Аристотеля нуждается в исправлении, нет причин приписывать сам данный пример или, тем более, все примеры с буквами позднейшим редакторам аристотелевского текста. Искажение текста могло возникнуть в ходе переписывания текста, если написание *дзеты* в виде значка Σ на каком-то этапе было изменено на название буквы.

По-видимому, то же соображение помогает устранить возникающее независимо от текстологических трудностей сомнение в том, принадлежит ли сравнение атомов с буквами самому Демокриту или же добавлено Аристотелем. Аристотель не мог бы ссылаться на примеры с буквами для подтверждения своего понимания терминов Демокрита, если бы у Демокрита вообще не было этих или аналогичных примеров.

Второе сравнение атомов с буквами у Аристотеля, в сочинении «О возникновении и уничтожении» (I, 2, 315 b 6–16 = 67 A 9 DK = fr. 240 Luria), — «трагедия и комедия возникают из одних и тех же букв» — не столь очевидно, как кажется на первый взгляд. Аристотель здесь указывает, что введение «форм», то есть атомов, имеющих различную геометрическую форму, позволило атомистам, в отличие от их предшественников, впервые дать отчетливое объяснение процессов возникновения и уничтожения, а также изменения. Затем Аристотель указывает, что Левкипп и Демокрит ввели бесконечно большое число атомарных форм, поскольку признавали истинность наблюдаемых физических процессов, а наблюдаемые явления воспринимаются как бесконечные и как противоположные (то есть один и тот же объект воспринимается как обладающий бесконечно разнообразными и даже противоположными свойствами). Благодаря бесконечному разнообразию форм атомов, объект, состоящий из атомов,

сохраняя свою тождественность, кажется, тем не менее, разным наблюдателям (или одному и тому же наблюдателю в разное время) различным или даже обладающим противоположными свойствами, поскольку он меняется даже при ничтожном внешнем добавлении, а хотя бы одно изменение ведет к тому, что объект в целом кажется другим. «Ведь трагедия и комедия, — добавляет Аристотель, — возникают из одних и тех же букв». Мы не знаем в точности, как бесконечное разнообразие форм атомов способствует тому, что одни и те же предметы воспринимаются как беспредельно вариативные, но, поскольку сама форма атомов остается неизменной, то это возможно лишь благодаря изменениям в «соприкосновении» и «повороте» атомов, имеющих эти формы (Аристотель указывает, что Демокрит объяснял наблюдаемые изменения в цвете, который не существует объективно, «поворотом», *De gen. et corr.* 315 b 33 — 316 a 2, и что «соприкосновение» и «поворот» вызывают различные состояния одного и того же простого вещества, подобного воде, 327 a 16 = *fr.* 239 *Lugia*²⁷). Подобные изменения происходят вследствие проникновения небольшого количества атомов извне, которые меняют один элемент конфигурации, что в свою очередь приводит к дальнейшим изменениям на атомарном уровне, а вследствие этого меняется впечатление от предмета в целом, несмотря на отсутствие ощутимых изменений в его составе и массе. Итак, с идентичным набором букв сопоставляется не вся совокупность атомов, но набор форм атомов одного ограниченного объекта; множеству положений и комбинаций, которые обеспечивает один и тот же набор графических знаков, соответствует множество «поворотов» и «соприкосновений» атомов; по-видимому, сопоставляется также множество и вариативность следствий любого из этих мельчайших изменений постоянных по своей форме букв и атомов для составленных из них агрегатов.

Оба сопоставления букв и атомов у Аристотеля примечательны, таким образом, тем, что сам алфавитный принцип письма не играет в них существенной роли: хотя во втором случае сравнение с трагедией и комедией подразумевает, что речь идет об инвариантном наборе знаков, однако для аналогии существенно как раз безграничное своеобразие форм, для которого алфавит служит

лишь слабым приближением. Сама манера выражения Аристотеля в первом случае говорит в пользу присутствия аналогии «атомы–буквы» у самих атомистов; во втором это не так бесспорно, но вполне возможно — вряд ли случайно, что аналогия в обоих случаях появляется именно в связи с формой атомов, а не с общим принципом сведения реальности к множественным простым началам, которые во времена Аристотеля было уже не трудно сопоставить с буквами.

В связи с этим я бы обратил внимание на то, что Аристотель оба раза, сопоставляя атомы с буквами, не пользуется словом *στοιχεῖον*, которое в его время уже имело оба значения: «буква (звук)» и «элемент» в натурфилософском смысле. Само по себе это могло бы быть случайностью, но примечательно, что Аристотель несколько раз сопоставляет *στοιχεῖον* в значении «буква, звук» и в значении «космический элемент» (*Met.* 1013 b 17–21, 1014 a 26–35 — элементы тел — это то, что не делится на нечто, отличное по виду от элементов, а не вовсе неделимое, как в атомизме, 1041 b 11–33), однако примеры элементов в этих случаях — не атомы, но четыре элемента Эмпедокла и самого Аристотеля²⁸. К этому стоит добавить, что в лингвистическом смысле *στοιχεῖον* для Аристотеля — это обычно не «буква», а «звук» (см. особ. *Роет.* 1456 b 22), то есть это слово употребляется, когда имеется в виду звуковая сторона речи, тогда как *γράμμα* может означать и звуки (артикулированные, поскольку они соответствуют буквам на письме) и буквы (когда речь идет о форме написания букв, Аристотель говорит обычно *γράμμα*, а не *στοιχεῖον*²⁹). В сопоставлениях *στοιχεῖα* и слогов с элементами и агрегатами в космологии Аристотель также нигде не имеет в виду графическую сторону письма³⁰. Из этого я бы сделал осторожный вывод, что сопоставление элементов вселенной с элементами речи, которое подсказано и самим существом дела и, кроме того, сложившимся узусом употребления слова *στοιχεῖον* в отношении тех и других, для Аристотеля обычно не связано с графической стороной языка. Поэтому обращение к аналогии букв именно в тех двух случаях, когда Аристотель говорит об атомистическом учении, и отсутствие при этом слова *στοιχεῖον*, служит подтверждением того, что эта аналогия принадлежит самим атомистам.

Здесь нужно учитывать, что элементы атомистики больше соответствуют буквам, чем элементы Эмпедокла, в силу своей простоты и ограниченной величины. Но наряду с этим существен и тот аспект, который имеет в виду Аристотель в приводимом им сопоставлении атомов и букв: и у тех, и у других форма «элемента» определяет его качества — причем как в отдельности, так и в комбинации с другими «элементами». Если бы левкипповско-демокритовские атомы имели строгую геометрическую форму, как первоначала платоновского «Тимея», то вряд ли кому-то могло прийти в голову сопоставить их с *начертанием* букв, хотя Платон легко сопоставляет эмпедокловские элементы с буквами, имея в виду *простоту* и *фундаментальность* тех и других (мнимую простоту и фундаментальность элементов Эмпедокла, согласно Платону). Поэтому было бы естественным, если бы аналогия «первоначала вселенной — буквы (как графические знаки)» возникла впервые в связи с атомистической теорией. Росс [Росс 1924/1953 I, 141] напоминает об интересе Демокрита к буквам (см.: 68 В 18 b; 19; 20 DK = test. CXV.X.4; fr. 824; 825 Luria) и склонен в силу этого считать примеры восходящими к самому Демокриту. Мне также трудно поверить в то, что напрашивавшаяся аналогия «начертание букв — форма атомов» не была использована Левкиппом и Демокритом, но впервые пришла в голову только Аристотелю при изложении атомистического учения.

Напротив, следует, судя по всему, отвергнуть восходящую к Дильсу идею, что слово *στοιχεῖον* в значении «элементы, первоначала вселенной» восходит к сравнению атомов с буквами у Левкиппа и Демокрита. Ценное исследование семантической истории слова *στοιχεῖον* В. Буркерта показывает, что *στοιχεῖον*, которое происходит от *στοῖχος*, «ряд», и означает буквально «не-что, образующее ряд, линию» (ср. русское «рядовой») приобрело вначале значение «основной, фундаментальный принцип» (первоначала математики рано стали именоваться *στοιχεῖα*), а затем стало обозначать буквы алфавита (принципы письма) и лишь отсюда — буквы вообще. Отдельные звенья этого построения вызывают споры, но правильно, очевидно, что *στοιχεῖον* применительно к звукам и буквам появляется сравнительно поздно [Буркерт 1959, 177–179].

Приведенный Буркертом материал проясняет свидетельство Евдема Родосского (Simpl. In Arist. Phys. I. Comm. Proem. 7, 10 sqq. Diels = Eudem. fr. 31 Wehrli) о том, что Платон первым стал применять *στοιχεῖον* в значении «первоначала вселенной»³¹. Здесь важно не столько отсутствие прямых свидетельств такого словоупотребления от более раннего времени (они могли просто не сохраниться), сколько то, что первые случаи использования *στοιχεῖον* у Платона в более общем значении «элемент», «принцип», указывают на необычность этого значения. Примечательно, что *στοιχεῖον* вообще не встречается в ранних платоновских диалогах, но появляется лишь в произведениях в среднего периода, причем сперва в значении «буква» или «звук» (ранее всего в «Государстве», III, 402 а особенно часто в «Кратиле» и «Теэтете»). В «Кратиле» (422 а 3) Платон говорит о простейших, неотимологизируемых словах, которые являются как бы *στοιχεῖα*, началами, для всех остальных слов, а в «Теэтете» (201 е 1) о первых «словно бы *στοιχεῖα*, из которых и мы состоим и все остальное» (знаменитая теория «элементов» из «сна» Сократа, опровергнутая в ходе дальнейшего рассуждения). Во втором случае уже возможно значение *στοιχεῖον* в *натурфилософском значении космического первопринципа* [Солопова 2011, 164]³².

В «Тимее» (48 b 3 — с 2) Платон упрекает предшественников за то, что они называют огонь, воздух, землю и воду первоначалами, принимая их в качестве *στοιχεῖα* космоса, тогда как в действительности они не заслуживают того, чтобы их уподобить даже «слогам» космоса:

«νῦν γὰρ οὐδεὶς πω γένεσιν αὐτῶν μεμήνηκεν, ἀλλ' ὡς εἰδόσιν πῦρ ὅτι ποτέ ἐστιν καὶ ἕκαστον αὐτῶν λέγομεν ἀρχὰς αὐτὰ τιθέμενοι στοιχεῖα τοῦ παντός, προσήκον αὐτοῖς οὐδ' ἂν ὡς ἐν συλλαβῆς εἶδεσιν μόνον εἰκότως ὑπὸ τοῦ καὶ βραχὺ φρονοῦντος ἀπεικασθῆναι»³³.

Из замечания Платона прямо не следует, что философы, которых он имеет в виду (в первую очередь это Эмпедокл), уже пользовались термином *στοιχεῖον*: судя по тому, как об этом

говорит Платон, его предшественники называли эти первоначала *ἀρχαί*, а *στοιχεῖα* — это его собственный, более современный и точный термин.

Буркерт, возможно, прав в том, что перенос слова *στοιχεῖον* на первоначала космоса было подготовлено его использованием в математике как обозначения ее простейших и основных принципов, однако очевидно, что во всех случаях — в «Кратиле», «Теэтете» (см. 202 b 6 и особенно 202 e 6–8) и «Тимее» — использование *στοιχεῖον* в новом значении обусловлено ассоциацией с буквами (звуками) как простейшими элементами языка³⁴. Примечательно, напротив, что графическая сторона письма не играет роли в появлении этого значения, в противоположность атомистическому учению, где атомы сопоставляются именно с буквами.

Курьезно, но, на мой взгляд, вполне вероятно, что ассоциация первоначал космоса с буквами появилась в истории греческой философии два раза, независимо, — у атомистов под влиянием сходной роли, которую играет форма простейших начал в природе и в письме, а у Платона под влиянием звуковой стороны речи — звуки (буквы), не имея значения сами по себе приобретают их в комбинации с другими (Theaet. 202 e — 203 c).

Примечательно, однако, что *στοιχεῖον* практически не использовалось применительно к атомам в эпикурейской школе (ср.: [Дильс 1892, 8]), хотя Эпикур употребляет его в традиционных значениях — «теоретический принцип», а в физике в значении «первоначало вселенной» применительно к четырем эмпейдокловским элементам или геометрическим первопринципам Платона³⁵. Избегание *στοιχεῖον* как обозначения атомов, возможно, объясняется тем, что этот термин ассоциировался с «элементами» предшественников, которые в глазах Эпикура элементами не являются; какую-то роль могло сыграть и то обстоятельство, что атомы Эпикура математически делимы и в этом смысле не могут считаться абсолютно простыми началами.

Кроме того, в пользу использования этой аналогии древними атомистами говорит сравнение атомов с буквами в эпикурейских текстах; здесь я бы обратил внимание не только на неоднократное появление этой аналогии у Лукреция, но и на критику

эпикурейского учения у Цицерона («О природе богов» II, 93) — согласиться с эпикурейцами в том, что мир мог возникнуть из стихийного взаимодействия атомов — это все равно, что допустить, что из букв, выброшенных в беспорядке, может сложиться поэма. Это полемическое замечание показывает, что сравнение использовалось в эпикурейском учении до Лукреция, вероятнее всего, самим Эпикуром. Дильс, который верно заметил, что Эпикуру не свойственно называть атомы *στοιχεῖα*, напрасно заключил на основании этого, что сравнение атомов с буквами — это новшество Лукреция [Дильс 1892, 8], — следует помнить, что аутентичные тексты Эпикура, дошедшие до нас, по объему значительно уступают поэме Лукреция и лишь незначительная часть их относится к физической тематике. Как уже говорилось выше, нужно различать использование слова *στοιχεῖον* применительно к элементам и их сравнение с буквами: наличие термина *στοιχεῖον* не обязательно предполагает ассоциацию первоначал с буквами, а отсутствие не обязательно исключает эту ассоциацию.

Примечания

¹ Гипотеза П. Таннери о том, что физическому атомизму предшествовал математический атомизм пифагорейцев, с которым полемизировал Зенон, разделявшаяся многими учеными (в частности, С. Я. Лурье [Лурье 1947, 62–63]), сейчас не находит сторонников, см. против существования пифагорейского математического атомизма: [Властос 1953/1993, 182–186; Оуэн 1957–1958, 211–215; Буркерт 1972, 285–289; Ферли 1967, 44–55; Грэхем 2006, 19, 187; Жмудь 2012, 282, 353].

² В дальнейшем я не останавливаюсь на спорных аспектах истории возникновения атомизма и не отмечаю специально согласие и расхождение с теми или иными исследователями. Из более новых работ по атомизму были для меня в том или ином отношении полезны: [Лурье 1947; Гатри 1965; Ферли 1967; Седли 1982; Ферли 1987; Грэхем 2006; Седли 2008].

³ Подобное понимание теории Анаксагора, которое восходит к Аристотелю и Симпликию, разделяется многими учеными ([Керферд 1969, 129–143; Грэхем 2006, 197–198]) и мне представляется в принципе верным, хотя существуют и другие интерпретации учения Анаксагора, например, что простейшими началами для Анаксагора являются «качества» — горячее и холодное, сухое и влажное и т. д. [Седли 2007, 26–30].

⁴ Эксплицитного отрицания пустоты не обнаруживается в сохранившихся фрагментах и свидетельствах учения Парменида, но само его утверждение о существовании только однородного «бытия» исключает пустоту, как показывает развитие его учения Мелиссом.

⁵ Вопрос о том, мог ли атомизм появиться и без радикального монизма парменидовского типа, гораздо более сложен, однако я бы дал на него положительный ответ — греческая философия, по-видимому, и без Парменида не сумела бы обойти вопросов, связанных с делимостью и движением, учитывая одновременное развитие математики.

⁶ У меня нет принципиальных возражений против тезиса В. Г. Лысенко о том, что выработка определенных понятий была необходимым условием для возникновения «атомов», таких как понятия дискретного–континуального, части–целого, причины–следствия, единого–многого, предела–беспредельного, конечного–бесконечного, пустого–полного, существования–несуществования, и т. д. Однако выработка этих понятий относится к предпосылкам дискуссии о строении вещества (часть их окончательно оформилась в ходе этой дискуссии), но не к специфическим предпосылкам появления атомистической теории.

⁷ Попытки приписать Демокриту учение о параллелизме или «изоморфизме» строения языка и реальности не убедительны, см. об этом подробно [Верлинский 2006, 220–242]. Можно также со всей определенностью утверждать: несмотря на появление у Эпикура оригинального учения о том, что звуковой состав слов обусловлен воздействием на первых людей определенных физических объектов, эпикурейская теория, как и демокритовская, не стремится установить точное соответствие между фонетическими компонентами слова и свойствами предмета, который обозначается этим словом [Там же, 239].

⁸ Свидетельства, приведенные Лурье в комментарии к фр. 241 [Лурье 1970, 468], вторичны и не имеют ценности, как и свидетельство Лактанция (часть фр. 241), которое относится скорее к учению Эпикура, чем ранних атомистов, и основывается, разумеется, на Лукреции.

⁹ Здесь и далее ссылки на фрагменты Демокрита даются по изданию [Лурье 1970] (= Luria). Учитываются также издания: [Дильс, Кранц 1951–1952] (=DK); [Тэйлор 1999].

¹⁰ Рукописи двух семей «Метафизики», α и β , отражающие две различных редакции текста, в этом месте разделяются между чтениями $\delta\alpha\delta\eta\gamma\eta$ / $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ (та же альтернатива в Met. H 2, 1042 b 14, фактически дублете первого пассажа, а также в De gen. et corr. I, 9, 327 a 18; в De gen. et corr. I, 2, 315 b 35 $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ не имеет вариантов). Те же варианты появляются в рукописях комментаторов Аристотеля,

Симпликия и Филопона, которые часто упоминают термины Демокрита цитируя или парафразируя данный пассаж «Метафизики» (Simpl. In Phys. vol. I, 28, 17–18 Diels = 68 A 38; In Phys. vol. I, 180, 19; DK; Philopon. In Phys. I, 5, 117, 12–13; In Gen. et corr. 26, 7.8.10; In De an. 68, 12–13; без различий $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ Simpl. In Phys. vol. I, 180, 20). Эти варианты, таким образом, появились явно под влиянием расхождений в аристотелевских рукописях в исходном пассаже «Метафизики» и объясняются, разумеется, не механическими и фонетическими ошибками переписчиков текста Аристотеля, а также его комментаторов и их переписчиков, но их зависимостью от соответствующих рукописей Аристотеля и (или) сознательным предпочтением одного из альтернативных чтений. Мы вряд ли поэтому в состоянии решить, в каких случаях мы имеем дело с решением комментаторов Аристотеля, а в каком — с исправлением их ученых переписчиков. Для решения вопроса, какой именно вариант был в оригинальном тексте «Метафизики», существеннее семантические и словообразовательные критерии. Прежние издатели Демокрита и Аристотеля по большей части отдавали предпочтение $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ (букв. «прикосновение» или даже, скорее, «проникновение»), однако уже Д. Бир [Бир 1906, 37] предположил, что $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ — это диалектная форма (с долгим η), соответствующая $\delta\iota\alpha\delta\eta\kappa\eta$ (для Демокрита засвидетельствовано $\delta\iota\alpha\delta\eta\kappa\eta$ в необычном значении, соответствующем $\delta\iota\alpha\delta\epsilon\iota\sigma\iota\varsigma$, «состояние [тела]», 68 B 9 DK = fr. 55 Luria). Росс [Росс 1924/1953 I, 140–141], заметив, что подобное объяснение происхождения $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ сомнительно, и ссылаясь на то, что $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\alpha\acute{\nu}\omega$, которое встречается только в одном месте, Arist. Hist. an. X 1, 634 a 9, не соответствует нужному значению «вступать во взаимное соприкосновение», склоняется к принятию $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ в значении $\delta\iota\alpha\delta\eta\kappa\eta$ (странным образом глагол $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\alpha\acute{\nu}\omega$ пропущен в словаре Лиддела–Скотта–Джонса и дополнениях к нему и не попал поэтому как образование от $\delta\eta\gamma\alpha\acute{\nu}\omega$ в этимологический словарь П. Шантрена). О. Примавези [Примавези 2012, 482] защищает $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$, цитируя лемму из словаря Гесихия ($\delta\eta\gamma\eta$: $\delta\eta\kappa\eta$, $\delta\epsilon\iota\sigma\iota\varsigma$, $\tau\acute{\alpha}\xi\iota\varsigma$, и, видимо, придает $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ значение «расположение». Однако форма $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$, образованная от $\delta\iota\alpha\tau\iota\delta\eta\mu\iota$, кажется столь же сомнительной, как $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ от того же глагола (обратный словарь греческого языка П. Кречмера не показывает каких-либо примеров подобного озвончения заднеязычного в основе $\delta\eta\kappa$ -). Напротив, хотя $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ от $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\alpha\acute{\nu}\omega$ не засвидетельствовано, а от простого $\delta\eta\gamma\alpha\acute{\nu}\omega$ встречается только $\delta\epsilon\iota\sigma\iota\varsigma$ и $\delta\eta\gamma\mu\alpha$, форма $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\eta$ является закономерным образованием от $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\alpha\acute{\nu}\omega$ (нужно учесть, что $\delta\eta\gamma\alpha\acute{\nu}\omega$, «касаюсь», вообще редко встречается в аттическом диалекте и, по-видимому, принадлежит в основном поэтическому и научному языку; этот глагол встречается часто у Аристотеля). Хотя $\delta\iota\alpha\delta\eta\gamma\alpha\acute{\nu}\omega$ в упомянутом месте Аристотеля

имеет значение «проникать глубоко», это не противоречит ожидаемому здесь значению $\delta\alpha\delta\iota\gamma\eta$, но, напротив, служит подходящим обозначением для соединения атомов, а именно зацепления одного за другой вследствие неровной поверхности (ср. уже [Фриц 1938, 28]). Лемма Гесиохия вряд ли может служить независимым свидетельством в пользу варианта $\delta\eta\eta$, поскольку толкования Гесиохия очень напоминают аристотелевские пояснение атомистического термина: $\delta\eta\eta$, возможно, это не настоящее слово, но чья-то лингвистическая реконструкция, основанная только на нашем месте «Метафизики» с вариантом $\delta\alpha\delta\iota\gamma\eta$ (у Гесиохия приводится ряд необычных терминов Демокрита с пояснениями, очевидно, из сочинения какого-то грамматика, см. fr. 828 Lugia, к тому же источнику может восходить и эта лемма). В парафразе этого места Александра Афродисийского (In Met. 36, 6–7), который не знает двух редакций «Метафизики», приводится форма $\delta\alpha\delta\iota\gamma\eta$, что, независимо от времени возникновения двух редакций, до или после Александра, служит доводом в пользу того, что в издании Андроника был именно этот вариант (Асклепий, который обычно следует тексту «Метафизики» в редакции β , дает, соответственно, $\delta\alpha\delta\iota\gamma\eta$, In Met. 33, 25. 27). Кажется поэтому вероятным, что вариант $\delta\alpha\delta\eta\eta$, вместо правильного $\delta\alpha\delta\iota\gamma\eta$, в рукописи, которая послужила источником редакции α , появился в результате итацистской ошибки: вполне вероятно, что расхождение двух редакций относится ко времени после Александра Афродисийского, т. е. после 200 г. н. э. (см. прим. 25), когда итацизм уже становится регулярным явлением.

¹¹ Пассаж Аристотеля в издании Дильса–Кранца отнесен к свидетельствам о Левкиппе (ср. замечание [Дильс, Кранц 1951–1952 II, 70] о том, что Аристотель и Феофраст благодаря знакомству с произведениями Левкиппа и Демокрита были в состоянии различить учения того и другого, в противоположность античной традиции в целом). В действительности почти всюду, где Аристотель ссылается на учение Левкиппа, он называет его, как и в нашем пассаже, в паре с Демокритом, и я не исключал бы, что в тех редких случаях, когда он называет одного Левкиппа, он делает это просто ради краткости. К. фон Фриц, у которого имеются интересные соображения о происхождении и семантике приводимых Аристотелем терминов, по-видимому, справедливо рассматривает их как принадлежащие Демокриту [Фриц 1938, 24–28].

¹² По мнению Виламовица, диагональная перекадина у *дзеты* входит в обиход только в I в. до н. э.: это верно в том смысле, что с этого времени такое написание преобладает (см. далее); он сделал также важную оговорку: исправление текста Аристотеля необходимо, если только не допустить, что в рукописях *дзета* писалась иначе, чем на камне.

¹³ Немецкие переводчики фрагментов атомистов [Юрс, Мюллер, Шмидт 1973, 526–527] утверждают, что знак, служивший в послеевклидовском (то есть ионийском) алфавите Афин для обозначения *эты*, для Демокрита был еще знаком густого придыхания. В действительности, однако, в Абдерах, как и других греческих городах Эгейского моря, ионийский алфавит, в котором различались знаки для долгих и кратких гласных, утвердился задолго до Афин, см.: [Кирхофф 1877; Гардтхаузен 1911, 44; Херцог 1912, 9–10]. Поэтому Демокрит имел в виду *эту* в привычном для нас написании.

¹⁴ Впервые в монографии, посвященной семантической истории греческого $\sigma\tau\omicron\chi\epsilon\iota\omicron\nu$ и латинского *elementum* [Дильс 1892, 13], где Дильс ссылается в подтверждение этой поправки на тот самый пассаж Филона Александрийского, о котором писал Бернайс (см. об этом далее), а затем во всех изданиях «Доксографиков», включая и последнее, переработанное В. Кранцем [Дильс, Кранц 1951–1952].

¹⁵ См. также вслед за Йегером в пользу рукописного текста: [Бетег 2012, 137].

¹⁶ В таблицах по истории шрифта в фундаментальном труде по греческой эпиграфике В. Ларфельда [Ларфельд 1902, 473] появление *дзеты* с диагональной гостой датируется приблизительно 180 г. до н. э., см. также [Ларфельд 1902, 478]: период 150–50 гг. до н. э. — *дзета* в новом написании, иногда появляющаяся и в предшествующий период (то есть 180–150 гг. до н. э.), постепенно распространяется, вытесняя старое. Эпиграфисты должны судить, насколько эти обобщения нуждаются в корректировке с учетом доступных современной науке данных. Во всяком случае, просмотренные мной отдельные издания надписей пока не вносят каких-либо изменений в выводы Ларфельда. Например, в корпусе надписей греческих скульпторов [Леви 1885], прославленном своими прорисовками, *дзета* с диагональной перекадиной встречается (в датировемых надписях) не ранее второй половины или последних десятилетий II в. до н. э.: 243, 10 (Делос, ок. 110 до н.э.); 244, 17 (Делос, вторая половина II в. до н. э., возможно 103 г. до н.э.); 287, 1 (Делос, ок. 104 до н. э.); 291, 7 (Делос, 23–12 до н. э.); 306, 9 (Делос, ок. 97–96 до н. э.), также в двух не датировемых точно позднеэллинистических надписях 245, 1.2; 246, 1 bis (обе — Делос). В издании эллинистических царских посланий [Уэллес 1934, LII] в качестве примеров *дзеты* с диагональной перекадиной названы номера 50 (письмо Эвмена II Косу 182 г. до н. э.) и 71 (письмо сирийского царя Антиоха VIII или IX, 109 г. до н. э.; третий пример — номер 70, письмо сирийского царя Антиоха, последние десятилетия II в. до н. э., дошел в копии

сер. III в. н. э., и его орфография соответствует времени создания копии, см.: [Уэллес 1934, 280]). С. Трэйси, исследовавший индивидуальный стиль одного из афинских резчиков по камню, работавшего между 131 и 96 гг. до н. э., отмечает, что на протяжении всего этого периода для него характерна *дзета* с прямой перекадиной, но в одной из надписей, в создании которой участвовал другой резчик, появляется *дзета* с диагональной перекадиной [Трэйси 1975, 48, 56, 90] (обзор форм букв).

¹⁷ См. издание [Виламовиц-Меллендорф 1903]. К датировке папируса Тимофея см.: [Хордерн 2004, 67–68]: 3-я или 2-я четверть IV в. до н.э., характеристика *дзеты*: zeta is made with an upper and lower stroke and a dot central.

¹⁸ Критическое издание с фотографиями: [Куременос, Парассоглу, Цанцаногу 2006]; папирус датируется издателями 340–320 гг. до н. э. (следуя датировке Э. Тернера), отмечается близость к лапидарному стилю сер. IV в., в том числе и в написании *дзеты*.

¹⁹ На эту особенность *дзеты* обратила наше внимание Н. А. Павличенко (я благодарен ей за ряд ценных советов, относящихся к палеографии); Р. Зайдер замечает по поводу *дзеты* Дервенийского папируса (в целом констатируя влияние *Inschriftenstil* на письмо этого папируса), что вертикальная гаста, слегка скошенная направо, написана в один Zug с горизонтальной нижней [Зайдер 1990, 129].

²⁰ Наиболее ранние примеры см.: [Зайдер 1967], Nr 5 (письмо 254 г. до н. э.), 6, 1 (прошение, enteuxis, 241 г. до н. э.); [Зайдер 1970]: Abb. 4 Taf. III (эпитафия охотничьего пса Зенона, около 256–246 гг. до н. э.); [Зайдер 1990], 181 (PCairoZen 59016, 259 г.); 183 (PCairoZen 59002, 260 г.); 190 (PCairoZen 59015, 5, 259–258 гг.); 193 (PCairoZen 59125, 256 г.), и т. д.

²¹ Зайдер датирует этот папирус еще более ранним временем — началом III в. до н. э. или, возможно, даже концом IV в. до н. э. [Зайдер 1970, 43], Nr. 6, Abb. 6, Taf. IV. Первая публикация папируса: [Герхард 1913]; фрагменты того же папируса: Grenf. II 7 (b), P. Ryl. I 39 u. P. Hib. II 190, см. фотографии фрагментов: http://www.rzusef.uni-heidelberg.de/~gv0/Papyri/Verstreutes/0401_Gerhard/0401_Gerhard.html. Новое издание текста [Марганн 1994, 37–96] мне пока не доступно. Атрибуция текста известному врачу Диоклу из Кариста теперь отвергается специалистами [Ван дер Эйк 2001, 425].

²² На это место в связи с пассажем Аристотеля первым указал Бернайс [Бернайс 1882, 75], а затем, развивая предложение Виламовица, видимо, независимо от Бернайса, Дильс [Дильс 1892, 13], см. также: [Росс 1924/1953 I, 141]; [Лурье 1970, 468].

²³ Это правильное толкование текста не было, однако, принято как раз теми учеными, которые вслед за Дильсом сопоставляли пассаж Филона с местом из «Метафизики», из-за трудности, связанной с тем, что применительно к перекадине *дзеты* Филон употребляет не только выражение *πρὸς ὀρθὰς ἐπέζευγμένη*, но и причастие аориста *πλαγιασθεῖσα*, «повернутая вбок», «скошенная». Начало этому положил сам Дильс [Дильс 1892, 13]: по его мнению, причастие было добавлено самим Филоном, который не понял, что в его источнике подразумевалась *дзета* с вертикальной перекадиной, и счел, что речь идет о *дзете* с диагональной перекадиной. Не совсем понятно, сделал ли Дильс этот вывод оттого, что отнес *πλαγιασθεῖσα* к начертанию *дзеты*, или решил, что Филон описывает таким образом изменение прежней диагональной перекадины *дзеты* в перпендикулярную *эты*; по мнению Дильса, *μετάθεσις* Филона соответствует *θέσις* Аристотеля, то есть указывает на зависимость первого от второго. Это убедило Росса ([Росс 1924/1953 I, 141]: «Philo tries, though of course *ineffectually* (мое выделение. — А. В.), to show that these (zeta and eta) differ *θέσει*») и Лурье ([Лурье 1970, 468]: «Добавление о косой соединительной линии отсутствовало в древнем прототипе Филона»). Однако в действительности в этом сложном допущении нет необходимости: *πρὸς ὀρθὰς* означает «перпендикулярно», а причастие аориста *πλαγιασθεῖσα*, в отличие от причастия перфекта *ἐπέζευγμένη*, не может относиться к форме начертания *дзеты*, но только к ее изменению в *эту* (невероятно также, чтобы *πλαγιασθεῖσα* означало бы трансформацию диагональной перекадины в перпендикулярную). Следовательно, текст имеет следующее значение: вертикальная перекадина, соединяющая горизонтальные гасты под прямым углом, теперь, после того как горизонтальные гасты превратились в вертикальные, была повернута вбок так, что снова соединила их (под тем же прямым углом), сделавшись горизонтальной перекадиной. Перевод Ф. Колсона напрасно придает *πρὸς ὀρθὰς* более слабое значение «вертикально», но правильно относит *πλαγιασθεῖσα* к изменению *дзеты* в *эту* (The letter Z becomes H by transposition when the horizontal parallels rise vertically and the line which joined them vertically has been turned sideways to connect the lines on either side of it. Tr. F. Colson, Philo, vol. VI, Loeb); также Лурье, правильно переводя *πλαγιασθεῖσα* («прямая <...> будет повернута»), по инерции утверждает, что Филон имеет в виду *дзету* с диагональной перекадиной.

²⁴ Р. Шарплас склоняется к тому, что перипатетический источник, из которого Филон заимствует эту часть аргументации, относится к I в. до н. э. [Шарплас 2008, 64–65]. Он полагает, ссылаясь на пример с буквами из «Метафизики», что эта аргументация направлена против атомистов (One wonders, therefore, if

we are now dealing with Peripatetic argument for the eternity of the world against the Atomists, using Atomist principles against the Atomists themselves). В действительности сходство трансформации *дзеты* в эту у Филона с атомистическим рассуждением в «Метафизике» только отдаленное, поскольку все виды изменения у Филона относятся к макроскопическому уровню и лишь один из них совпадает с различием в «положении» у Аристотеля. Однако Аристотель дает понять (*De gen. et cog.* 327 a 16 = fr. 239 Luria), что изменение положения атомов в учении Левкиппа и Демокрита объясняло не переход одного вещества в другое, но изменения в состоянии одного и того же объекта.

²⁵ См. выводы О. Примавези против Йегера, который считал, что Александру Афродисийскому уже были известны обе редакции текста «Метафизики», представленные двумя семьями рукописей. Примавези полагает, что незнание Александра с двумя различными редакциями не означает обязательно, что они возникли после Александра, но то, что обе редакции восходят к изданию Андроника, не вызывает сомнений [Примавези 2012, 457].

²⁶ В принципе *γάρ* может, разумеется, вводить не прямое обоснование предшествующего утверждения, но пример, который либо его подтверждает, либо эксплицирует общее правило, иногда даже просто пояснение слова или высказывания, приближаясь к значению «то есть», «а именно» (у Аристотеля много случаев подобного аппозиционального *γάρ* [Деннистон 1950, 67–68]). Однако невероятно (судя по имеющимся примерам), чтобы при помощи *γάρ* вводился (Аристотелем или, тем более, гипотетическим интерполятором, который выбрал бы более стандартное выражение) пример из одной сферы (буквы) для иллюстрации того, что имеет место в другой, без пояснений, вроде *ὡς (οἶον) γὰρ τῶν γραμματέων*.

²⁷ Это свидетельство Аристотеля противоречит гипотезе Лурье [Лурье 1970, 468], маловероятной и по другим соображениям, что «соприкосновения», то есть различные комбинации атомов, создают, по Демокриту, устойчивые соединения, наподобие молекул.

²⁸ Поэтому Лурье, который приводит эти места [Лурье 1970, 473], напрасно полагает, что Аристотель во всех случаях имеет в виду Демокрита; нет оснований соглашаться с ним и в том, что Демокрит сравнивал не только атомы с буквами, но и комбинации атомов, «молекулы», со слогами; см. далее.

²⁹ Впоследствии противопоставление *στοιχεῖον* — *γράμμα* как звука и буквы становится обычным у грамматиков; примеры см.: [Буркерт 1959, 171]. Буркерт, возможно, прав, что Аристотель не знает еще этого противопоставления в отчетливом виде, но приведенные им примеры из Платона и Аристотеля

показывают тенденцию к предпочтению обоими *στοιχεῖον*, когда имеется в виду фонетическая сторона языка. К узусу Платона и Аристотеля ближе, пожалуй, чем противопоставление *στοιχεῖον* — *γράμμα* позднейшее различие стоиком Диогеном Вавилонским трех значений *γράμμα* — *στοιχεῖον* (простейший звук), *χαρακτήρ* (звук в письменном начертании, то есть буква), *ὄνομα* (название буквы) (*Stoicorum veterum fragmenta*, vol. III, fr. 20).

³⁰ Это не означает, конечно, что слово *στοιχεῖον*, которое, начиная с Платона, становится обычным обозначением физических первопринципов, не могло использоваться Аристотелем применительно к атомистическому учению (*De anima* I, 2, 404 a 1 sqq. = fr. 200 Luria; *Met.* A 4, 985 b 5) — однако он не имеет в виду при этом форму атомов и их сходство с буквами.

³¹ См.: [Буркерт 1959, 174] в защиту надежности этого свидетельства.

³² Седли недавно привел аргументы в пользу немодного сейчас взгляда, что эта теория навеяна атомистическими воззрениями [Седли 2004, 153–163].

³³ Буквальный (насколько возможно) перевод этой типичной для позднего Платона витиевато-торжественной фразы: «Ведь никто до сих пор не сказал ничего об их происхождении, но мы утверждаем, словно обращаемся к сведущим слушателям, что огонь и каждое из этих веществ есть первоначало, полагая их элементами (буквами) универсума, хотя в глазах мало-мальски разумного человека им не подобает быть правдоподобно охарактеризованными путем уподобления даже в качестве находящихся лишь в разряде слогов».

³⁴ Буркерт напрасно стремится ослабить ассоциацию *στοιχεῖον* с буквами, настаивая на его значении «первый, не редуцируемый далее элемент», как том, которое сыграло решающую роль в переносе слова на космические первоначала [Буркерт 1959, 174–175].

³⁵ См.: [Узенер 1977, 611] s.v. *στοιχεῖον*; кажущееся исключение — *Epist. Ruthocl.* 86, где в качестве примера общего положения приводится высказывание «*στοιχεῖα* — неделимы» (это место служит одним из оснований сомневаться в принадлежности письма Эпикуру). В действительности, однако, это высказывание может относиться не к атомам, которые, согласно эпикурейскому учению, неделимы в физическом смысле, но делимы в математическом, а к *στοιχεῖον* как к общему понятию, то есть «элементарному», «простейшему» (атомы тогда будут *στοιχεῖα* только в смысле их физической простоты, а математические минимумы — это *στοιχεῖα* в смысле их математической неделимости; соответственно могут быть *στοιχεῖα* и в других сферах). О термине *στοιχεῖον* в эпикурейской теории см. ценную работу [Выгодский 2007].

Литература

Бернайс 1882 — *Bernays J.* Über die unter Philon's Werken stehende Schrift Über die Unzerstörbarkeit des Weltalls. Berlin, 1882 (Abhandl. der Königl. Akad. der Wiss. zu Berlin, Phil.-hist. Kl., 1882).

Бегер 2012 — *Betegh G.* 'The Next Principle' (Metaphysics A 3–4, 984b8–985b22) // *Aristotle's Metaphysics Alpha: Symposium Aristotelicum.* Ed. C. Steel. Oxford, 2012. P. 105–140.

Бир 1906 — *Beare J. I.* Greek Theories of Elementary Cognition from Alcmaeon to Aristotle. Oxford, 1906.

Буркерт 1959 — *Burkert W.* Stoicheion. Eine semasiologische Studie // *Philologus.* 1959. Bd. 103. S. 167–197.

Буркерт 1972 — *Burkert W.* Lore and Science in Ancient Pythagoreanism. Tr. E. L. Minar Jr. Cambridge, Mass., 1972.

Ван дер Эйк 2001 — *Diocles of Carystus, A Collection of the Fragments.* Ed. by Ph. J. van der Eijk. Vol. 2. Leiden, 2001.

Верлинский 2006 — *Верлинский А. Л.* Античные учения о возникновении языка. СПб., 2006.

Виламовиц-Меллендорф 1889 — *Wilamowitz-Moellendorff U. von.* Commentariolum grammaticum. IV. Gottingen, 1889 (=Wilamowitz-Moellendorff U. von. Kleine Schriften. Bd. 4. Lesefrüchte und Verwandtes. Besorgt von Kurt Latte, Berlin 1962. S. 660–696).

Виламовиц-Меллендорф 1903 — *Wilamowitz-Moellendorff U. von.* Der Timotheos-Papyrus. Lichtdruck-Ausgabe. Leipzig, 1903 (Nachdr. Hildesheim — N. Y., s.a.).

Властос 1953/1993 — *Vlastos G.* [Rev.] Raven J. Pythagoreans and Eleatics (1953) / *Vlastos G.* Studies in Greek Philosophy. Vol. I. Princeton, 1993. P. 180–188.

Выгодский 2007 — *Wigodsky M.* Homoiotetes, Stoicheia and Homoiomereiai in Epicurus // *Classical Quarterly.* 2007. New Series. Vol. 57. P. 521–542.

Гардтхаузен 1911 — *Gardthausen V.* Griechische Palaeographie. Bd. II. 2. Au.. Leipzig, 1911.

Гатри 1965 — *Guthrie W. K. C.* History of Greek Philosophy. Vol. 2. Cambridge, 1965.

Герхард 1913 — *Gerhard G. A.* Ein dogmatischer Arzt des vierten Jahrhunderts v. Chr. Heidelberg 1913 (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Klasse, Jahrg. 1913, 13. Abh.).

Грэхем 2006 — *Graham D. W.* Explaining the Cosmos: The Ionian Tradition of Scientific Philosophy. Princeton, NJ, 2006.

Деннистон 1950 — *Denniston J.* The Greek Particles, 2nd ed. rev. by K. J. Dover. Oxford, 1950.

Диэльс 1892 — *Diels H.* Elementum. Eine Vorarbeit zum griechischen und lateinischen Thesaurus. Leipzig, 1892.

Диэльс, Кранц 1951–1952 — Die Fragmente der Vorsokratiker. Hrsg. Von H. Diels und W. Kranz. 6. Au.. Bd. 1–3. Hildesheim, 1992 (=1951–1952).

Жмудь 2012 — *Жмудь Л. Я.* Пифагор и ранние пифагорейцы. М., 2012.

Зайдер 1967 — *Seider R.* Paläographie der griechischen Papyri. Bd. I. Tafeln. Tl. 1 Urkunden. Stuttgart, 1967.

Зайдер 1970 — *Seider R.* Paläographie der griechischen Papyri. Bd. II. Stuttgart, 1970.

Зайдер 1990 — *Seider R.* Paläographie der griechischen Papyri. Bd. III. Stuttgart, 1990.

Йегер 1957 — *Aristotelis Metaphysica recogn.* W. Jaeger. Oxonii, 1957.

Керферд 1969 — *Kerferd G.* Anaxagoras and the Concept of Matter before Aristotle // *Bulletin of the J. Ryland Library* 1969. Vol. 52. P. 129–143.

Кирхофф 1877 — *Kirchoff A.* Studien zu griechischem Alphabet. 3., umgearb. Au.. Berlin, 1877.

Кон, Райтер 1915 — *Philonis opera quae supersunt* ed. L. Cohn et S. Reiter. Vol. VI. Berlin, 1915.

Куременос, Парассоглу, Цанданоглу 2006 — *Kouremenos T., Parassoglou G. M., Tsantsanoglou K.* The Derveni Papyrus. Ed. with Introd. and Comment. Firenze, 2006.

Кюмон 1891 — *Philonis De aeternitate mundi*, ed. F. Cumont. Berlin, 1891.

Ларфельд 1902 — *Larfeld W.* Handbuch der griechischen Epigraphik. Bd. II. [Tl. 2.] Leipzig, 1902.

Левы 1885 — *Loewy E.* Inschriften griechischer Bildhauer. Leipzig, 1885.

Лурье 1947 — *Лурье С. Я.* Очерки по истории античной науки: Греция эпохи расцвета. М.–Л., 1947.

Лурье 1970 — *Лурье С. Я.* Демокрит. Тексты, перевод, исследование. Отв. ред. Я. М. Боровский. Л., 1970.

Лысенко 2011 — *Лысенко В. Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза // *Шабдапракаша. Зографский сборник.* Вып. 1. Ред. Я. В. Васильков, С. В. Пахомов. СПб., 2011. С.99–112.

Марганн 1981 — *Marganne M. H.* Inventaire analytique des papyrus grecs de médecine. Geneve, 1981.

Марганн 1994 — *Marganne M. H.* L'ophtalmologie dans l'Egypte greco-romaine d'après les papyrus littéraires grecs. Leiden, 1994.

Нидэм 1962 — *Needham J.* Science and Civilisation in China. Vol. 4. Physics and Physical Technology. Part 1. Physics. Cambridge, 1962 (Sixth Printing 2004).

Оуэн 1957–1958 — *Owen G. E. L.* Zeno and the Mathematicians // *Proceedings of the Aristotelian Society 1957–1958. New Series. Vol. 58. P. 199–222.*

Примавези 2012 — *Primavesi O.* Aristotle, *Metaphysics A: A New Critical Edition with Introduction // Aristotle's Metaphysics Alpha: Symposium Aristotelicum.* Ed. C. Steel. Oxford, 2012. P. 385–516.

Росс 1924/1953 — *Aristotle's Metaphysics. A Revised Text with Introduction and Commentary* ed. By W. D. Ross. Oxford, 1924. 2 vols. (repr. with corrections 1953).

Седли 1982 — *Sedley D. N.* Two Conceptions of Vacuum // *Phronesis* 1982. Vol. 27. P. 175–193.

Седли 2004 — *Sedley D. N.* The Midwife of Platonism: Text and Subtext in Plato's *Theaetetus*. Oxford, 2004.

Седли 2007 — *Sedley D. N.* Creationism and its Critics in Antiquity. Berkeley; Los Angeles, 2007 (Sather Classical Lectures vol. 66).

Седли 2008 — *Sedley D. N.* Atomism's Eleatic Roots // *The Oxford Handbook of Presocratic Philosophy.* Ed. By P. Curd and D. W. Graham. Oxford, 2008. P. 305–332.

Солопова 2011 — *Солопова М. А.* Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса // *Вопросы философии.* 2011. № 8. С. 157–168.

Трэйси 1975 — *Tracy S. V.* The Lettering of an Athenian Mason. Princeton, 1975 (*Hesperia Supplement* vol. 15).

Тэйлор 1999 — *Taylor C. W.* The Atomists: Leucippus and Democritus: Fragments. Toronto, 1999.

Узенер 1977 — *Usener H.* *Glossarium Epicureum, edendum curaverunt M. Gigante et W. Schmid.* Roma, 1977.

Уэллес 1934 — *Welles C. B.* Royal Correspondence in the Hellenistic Period: a Study in Greek Epigraphy. New Haven, 1934.

Ферли 1967 — *Furley D. J.* Two Studies in the Greek Atomists. Princeton, NJ, 1967.

Ферли 1987 — *Furley D. J.* The Greek Cosmologists: Volume 1. The Formation of the Atomic Theory and its Earliest Critics. Cambridge, 1987.

Фридлендер 1941 — *Friedlaender P.* Pattern of Sound and Atomistic Theory in Lucretius // *American Journal of Philology* 1941. Vol. 62. P. 16–34.

Фриц 1938/1963 — *Fritz K. von.* Philosophie und sprachlicher Ausdruck bei Demokrit, Plato und Aristoteles. New York etc., 1938 (repr. Darmstadt, 1963).

Херцог 1912 — *Herzog R.* Die Umschrift der älteren griechischen Literatur in das ionische Alphabet. Basel, 1912.

Хордэрн 2004 — *The Fragments of Timotheus of Miletus.* Ed. with the Introduction, Comm. by J. H. Hordern. Oxford, 2004.

Шарплс 2008 — *Sharples R.* Philo and post-Aristotelian Peripatetics // *Philo of Alexandria and Post-Aristotelian Philosophy.* Ed. F. Alesse. Leiden, 2008. P. 55–73.

Юрс, Мюллер, Шмидт 1973 — *Griechische Atomisten: Texte und Kommentare zum materialistischen Denken der Antike.* Übers. und herausg. Von F. Jurs, R. Muller, E. G. Schmidt. Leipzig, 1973.

М. М. Шахнович

Атомизм, анимизм и когнитивная наука*

И. Д. Рожанский в своей книге «Развитие естествознания в эпоху античности» писал, что «источником атомистических представлений Демокрита не могла быть ни греческая, ни какая-либо иная мифология» [Рожанский 1979, 265]. Однако изучение атомизма Демокрита в сопоставлении с некоторыми ранними формами религии и искусства, а также исследования когнитивной деятельности человека, позволяют говорить о том, что представления об атомах могли вырасти из тех же особенностей зрительного восприятия, что и анимизм, и что генезис античного атомизма связан с преодолением анимистической картины мира. Э. Тайлор в труде «Первобытная культура» еще в конце XIX в. замечал: «Демокрит, отыскивая ответ на великий вопрос о природе мышления, нашел его, просто перелив в метафизическую форму унаследованное от дикарей учение первобытного анимизма. Это представление о призраках, или душах предметов, лишь видоизмененное в философскую теорию восприятия» [Тайлор 1989, 90].

Безусловно, найдется немало критиков идеи, что анимизм, первобытное искусство и атомистические представления могли иметь общее происхождение и могли быть связаны в период древней истории человечества. Эта гипотеза находится в русле современных сравнительно-религиоведческих и когнитивных исследований и ни в коей мере не стремится опровергнуть представление

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 89–94.

о Демокрите как основателе античного материализма или возродить «идеалистическую легенду» о происхождении науки [Боричевский 1936], она лишь указывает на возможность новых способов интерпретации сложных проблем истории познавательной деятельности человека. В последние двадцать лет появилось немало исследований, позволяющих рассматривать по-новому проблему возникновения и развития религиозного сознания, в них религия рассматривается как «естественный продукт» человеческой эволюции, возникший на основе закрепления в культуре «нелогичных» или «противоинтуитивных репрезентаций» [Митен 1996; Буайе 2001; Атран 2004; Льюис-Вильямс 2010; Шахнович 2013]. В этом контексте интересно рассмотреть вопрос о возможном влиянии архаических репрезентаций на возникновение представлений об атомах. Как бы то ни было, атомизм, разрывая мифологическое мировосприятие, возникает именно в его пределах, и очень хотелось бы разобраться, «из какого сора» он возникает, от чего отталкивается, что переосмысливает.

Исследования современных психологов-когнитивистов позволяют сделать вывод: представление о том, что каждый предмет состоит из движущихся мельчайших неделимых частиц, соединяющихся между собой, зарождается задолго до возникновения алфавита и письменности и связан с когнитивными особенностями человека как биологического вида. Исследования так называемых энтоптических (внутренне-зрительных) феноменов свидетельствуют, что у людей могут возникать субъективные зрительные восприятия света (фотопсия), когда человек видит искры или вспышки и движение мельчайших точек (миодезопсия). При этом эти видения усиливаются в измененном состоянии сознания.

«Визуальные перцепции», по мнению ряда ученых, характерны для человекообразных обезьян и человека. Данные экспериментов (исследование так называемых «светящихся» перцепций от источников света) показывают, что человек может видеть «внутренним зрением» точки и прерывистые линии, которые двигаются иногда по спирали и соединяются друг с другом. Эти точки и линии, то есть те объекты, которые с точки зрения математики являются неделимыми, в восприятии человека соединяются в геометрические фигуры.

Некоторые исследователи полагают, что энтоптические перцепции вызвали появление большого количества петроглифов и наскальных изображений, представляющих картины этого «внутреннего видения», возникшие в сознании человека, причем как в нормальном, так и в измененном состоянии, то есть, по крайней мере, часть этих рисунков, если не все, могли иметь отношение к шаманским практикам [Льюис-Вильямс, Доусон 1988; Дронфильд 1995; Сухов 2006]. Андре Леруа-Гуран описал наскальные изображения, нарисованные точками или маленькими черточками («архаический пуантилизм» в пещерах на территории Франции). Они интерпретируются исходя из подобия энтоптическим формам, которые выявлены в рисунках бушменов и северо-американских индейцев, в которых этнооптическое видение мира нередко сочетается с иконическими отражением реальности [Льюис-Вильямс 2002; Льюис-Вильямс, Пирс 2005]. Таким образом, одной из особенностей человеческого восприятия реальности может быть возникновение представления о том, что предметы состоят из отдельных частиц. При этом некоторые из этих частиц могут свободно носиться в воздухе. Вполне вероятно, что в основе идеи о подвижных атомах лежал не только внешний зрительный образ, но и внутренняя перцепция. Внутренние зрительные образы подвижны в силу особенностей строения глаза, поэтому могут восприниматься как живые. Так возникло представление о силе, которая движет эти частицы, заставляет их кружиться, соединяться в спирали, «танцевать» в луче света.

В древности в разных странах мудрецы учили, что вселенная состоит из пылинок, витающих незримо в воздухе, но видимых в солнечном луче. Эти пылинки часто отождествлялись с духами, которые, будто бы невидимо попадая в тело человека, приносят ему болезнь и смерть [Шахнович 1971, 229–230].

В связи с этим представляет интерес учение об атомарных *εἶδωλα*, о которых пишут греческие источники. По мнению греков, мидийские маги учили о существовании мельчайших незримых частиц, из которых состоит материя. Так Диоген Лаэртский сообщает, что мидийские маги говорили: «Вообще воздух полон видностей (*εἶδωλα*), истечение или испарение которых различимо для зоркого глаза» (Diog. Laert. I, 7) [Диоген Лаэртский 1979, 65].

С. Я. Лурье указывал на совпадение теории *εἶδωλα* Демокрита с учением мидийских магов, согласно которому образы, обязанные своим происхождением тому, что они исходят от божественных элементов огня, воды и земли, наполняют воздух и являются людям [Лурье 1929, 137–144], предвещая будущее. А. О. Маковельский также признавал поразительное сходство учений Демокрита и мидийских магов об истечении образов [Маковельский 1946, 190–191].

Аристотель во второй главе трактата «О душе» писал о Демокрите: «Из всего бесконечного множества фигур и атомов шаровидные атомы, говорит он, — это огонь и душа, они подобны так называемым пылинкам в воздухе, которые видны в солнечных лучах, проникающих через узкую щель; образуемую ими смесь всякого рода семян он называет элементами всей природы. Подобным же образом толкует Левкипп. Оба они считают шаровидные атомы душой, потому что атомы такой формы больше всех в состоянии проникать повсюду и сами, будучи приведенными в движение, двигать и остальное; при этом оба полагают, что именно душа сообщает живым существам движение» (De anima A 2, 404a1-9) [Аристотель 1975, 375].

По мнению Аристотеля, схожие суждения о душе высказывали и пифагорейцы: «Сказанное [о душе] и пифагорейцами имеет, по-видимому, тот же смысл. Некоторые из них утверждали, что пылинки в воздухе и составляют душу, другие же — что душа есть то, что движет эти пылинки» (De anima A 2, 404a16-20) [Аристотель 1975, 375–376]. Мы знаем, что Эмпедокл, также учивший об истечениях (отображениях) от предметов, воспринимаемых глазами, верил, что сам наделен божественной силой.

Исследователи отмечали, что в древнегреческой культуре имели место и шаманские представления и шаманские практики, а также вера в одержимость божественной силой [Кагаров 1934; Доддс 1951, 141 сл.; Корнфорд 1978, 88–107; Элиаде 1964, 387; Элиаде 1982, 180–202]. То есть были распространены как анимистические, так и преанимистические представления, связанные с верой в возможность истечения божественной силы от предметов, зараженных ею. В древнегреческом языке было слово *ιέρως*, которое можно встретить и у Гомера и у Пиндара и которое

по своему значению можно сопоставить с известными «мана» и «оренда», означающее — «мощный», «священный», «божественный» [Бенвенист 1970, 350–352], и связанное первоначально с представлением о могучей сверхъестественной силе, не имеющей персонификации; см. также: [Зелинский 1995, 366–407; Баранов 1929, 75–92].

Учение Демокрита об образах — попытка рационалистического истолкования преанимистических и анимистических представлений древних греков. Вероятно, именно связью атомизма — у истоков его возникновения — с анимизмом можно объяснить, почему в атомах Демокрита многое еще «достаточно божественно и чудотворно» [Лосев 1977, 154], отчего он говорил о пылинках в солнечном луче как об атомах души (Arist. *De anima* A 2, 404). Августин писал: «Демокрит чувствовал, что в столкновении атомов присутствует некая сила, духовная и нематериальная... во всем есть атомы души, которой он приписывал божественность, также одушевленные образы, имеющие свойство помогать или вредить нам» (Ep. 118 ad Diosc., 27) [Демокрит 1970, 324].

Существуют свидетельства, что Демокрит полагал существование силы, воспаляющей душу и «вызывающей безумие» (Cic. *De orat.* II, 46, 194; Clem. Al. *Strom.* VI. 168). Демокрит разделял живые существа на четыре категории, из которых каждая содержит меньшую меру божественной силы (τοῦ θεοῦ): боги, мудрецы, люди, животные. Это представление — отголосок древних преанимистических верований [Зёдерблом 1916; Клаус 1981, 146–148]. У Гатри, характеризуя противоречия воззрений Демокрита, отмечал, что имеется конфликт между его интеллектуальной расположенностью к материализму и этим «шестым чувством», которое открывает по существу нематериальный мир религиозных ценностей [Гатри 1980, 482].

Эпикур, в отличие от Демокрита, преодолел связь атомизма с анимизмом. Атомы Эпикура, в том числе атомы души, лишены духовных свойств, в их движении нет воздействия божественной силы. Известно, что Демокрит и Эпикур отрицали посмертное существование. Тем не менее, эпикурейцы критиковали Демокрита за то, что он верит в воскрешение мертвецов (Cic. *Tusc. disp.*

I, 34; Aët. *Plac.* IV, 4, 7). Некоторые исследователи склонны видеть в этой критике их стремление умалить значение учителя, а в представлении Демокрита о душе в мертвых телах лишь намек на трудности установления момента смерти, так как душа погибает не сразу. Как бы то ни было, у Демокрита существовал интерес к рассказам о воскрешении людей, которых считали мертвыми, так же как и у эпикурейца Колота, который искал рационалистическое объяснение явлению летаргии.

Учение Демокрита о богах связано с представлениями об атомарных образах. Секст Эмпирик писал, что, по мнению Демокрита, к людям приближаются какие-то «образы», одни — благотворные, а другие наоборот. Эти «образы» велики и мало подвержены разрушению, но все же подвержены. Они предсказывают людям будущее, причем люди видят их; и они говорят (с людьми). Из восприятия этих образов люди древности и заключили, что существует бог, тогда как, в действительности, кроме этих «образов» не существует никакого другого бога, тем более, имеющего нетленную природу (*Adv. math.* IX, 19).

Представление о том, что некие образы — двойники богов и умерших людей — являются к близким людям во сне и пророчествуют, уходит корнями в глубокую древность [Роде 1925, Паули-Виссова 1905, 1122]. У Гомера εἶδωλον — заместитель-призрак реального человека. Так, Аполлон уводит Энея из сражения, оставляя на его месте фантом (Il. 5, 455); Афина посылает Пенелопе «образ» ее сестры (Od. 4, 796); в Аиде пребывает εἶδωλον Геракла, а сам герой пирует на Олимпе (Od. 2, 60). У Пиндара это слово употреблялось для характеристики бессмертной души во время ее освобождения от тела.

Цицерон считал, что Демокрит колебался в определении природы богов, причина этому — нечеткость содержания понятия εἶδωλον. Боги сами — образы, имеющие беспорядочное движение, но одновременно существует некая «божественная природа», которая изливает и посылает эти образы (ND I, XII, 23). Иначе говоря, термин εἶδωλον употреблялся Демокритом как для определения самих богов, так и для определения «образов», истекающих от богов к людям (кроме того, божественными являются и атомы души). Гермипп в сочинении

«Об астрологии» вовсе утверждал, что Демокрит τὸς δαίμονας (демонов, духов) называл εἰδῶλα (образами) и говорил, что воздух полон ими (I, 16, 122).

Эпикуровское учение о богах-«образах», несомненно, отличается от демокритовского. Это отмечал еще Плутарх в «Застольных беседах» (VIII, 10). А Августин в «Послании к Диоскору» (Ep. 118, 27) написал: «Демокрит отличался от Эпикура в естественнонаучных вопросах еще тем, что Демокрит чувствовал, что в столкновении атомов присутствует некая сила духовная и нематериальная; ввиду наличия *этой силы* он утверждал, как я полагаю, что эти «образы» обладают божественностью, но не всякие «образы», (исходящие от тел), а только образы богов, и что во всем есть атомы души, которой он приписал божественность, а также одушевленные «образы», имеющие свойство помогать или вредить нам» [Демокрит 1970, фр. 472a]. Кроме того, имеются и другие отличия: эпикурейские *dei otiosi* пребывают в междумириях, в отличие от богов Демокрита, являющихся к людям. Боги Эпикура антропоморфны, у Демокрита об этом речи нет.

Отметим еще одну черту воззрений Демокрита, связанную с особенностями его учения об атомарных истечениях, которая подвергалась критике атомистами из школы Эпикура. Известно, что Ориген, отрицая возможность предсказания будущего, писал: «Разве не мифические измышления то, что предсказывали прорицатели в оракулах? Этому не придают веры даже философские учения эллинов, например, Демокрита и Эпикура...» (Origen. Contra Celsum VIII, 45, 775) [Демокрит 1970, фр. 594]. Однако Демокрит как раз придавал значение искусству дивинации, особенно «по отношению к снам, полностью доверяя им» (Diog. Oinoand. 24) [Диоген из Эноанды 1993, фр. 24]. Аристотель писал, что Демокрит видит причину сновидений в истечениях: «ничто не препятствует тому, чтобы доходило до спящих душ движение и ощущение от тех предметов, от которых исходят образы (εἰδῶλα) и истечения <...> Эти-то движения и вызывают видения, на основании которых можно предвидеть будущее <...> Вот почему в таком состоянии оказываются первые попавшиеся люди, а не самые мудрые. Ведь если бы бог послал эти видения, то их видели бы мудрецы, и притом днем» [Демокрит 1970, фр. 472].

Эти идеи Демокрита подвергались критике у эпикурейцев. Так, Диоген из Эноанды писал: «Когда мы спим, все чувства парализованы и погашены, во сне душа же, которая бодрствует и может воспринимать, получая образы, которые доходят до нее, составляет о них непроверенное, ошибочное мнение, как будто они представляют истинную реальность. В противоположность доводам Демокрита, мы говорим, что сны никак не посылаются богами, что сны происходят от неких природных сущностей, <...> те же образы, что вызывают зрение, вызывают и сны, так же как и мысли» [Диоген из Эноанды 1993, фр. 9].

Суеверность абдерского мыслителя объясняется тем, что у него не было ясного разграничения понятий необходимого и случайного. Симпликий писал: «Выражение „как говорит древняя теория, отрицающая случай“, как кажется, имеет в виду Демокрита» [Демокрит 1970, фр. 24]. Его воззрения еще достаточно связаны с мифологическими представлениями о мире, в которых причинно-следственные связи воспринимались по принципу *post hoc ergo propter hoc*, благодаря чему любое случайное событие могло быть объяснено магическими причинами.

Л. Леви-Брюль собрал огромный материал, показывающий, что «для первобытного мышления вообще нет и не может быть ничего случайного. Это не значит, что оно убеждено в строгом детерминизме, обусловленности явлений, напротив того, оно не имеет ни малейшего представления об этой обусловленности, оно с полным безразличием относится к причинной связи и всякому поражающему его событию приписывает мистическое происхождение» [Леви-Брюль 1930, 251].

Изучение атомизма Демокрита и ранних форм религии, искусства и когнитивной деятельности человека позволяют предположить, что ранние атомистические представления еще сопряжены с верой в особую духовную силу и духов и что преодоление анимистической картины мира осуществлялось постепенно в процессе развития античного философского атомизма. Этим как раз и объясняется различие между атомизмом Демокрита и Эпикура, который не только вводит представление о спонтанном отклонении атомов, но и утверждает, что εἰδῶλα не обладают никакой духовной силой, а атомы души лишь состоят из более тонких атомов, чем все остальное.

Литература

- Аристотель 1975 — *Аристотель*. О душе / Сочинения в 4-х томах. Т. 1. М., 1975. С. 369–507.
- Атран 2004 — *Atran S.* In God we Trust. An Evolutionary Landscape of Religion. Oxford, 2004.
- Баранов 1929 — *Баранов Н.* «Мапа» у Гомера // Язык и литература. М., 1929. Т. 4. С. 75–92.
- Бенвенист 1970 — *Бенвенист Э.* Словарь индоевропейских социальных терминов. М., 1970.
- Боричевский 1936 — *Боричевский И. А.* Демокрит и Эпикур в борьбе за основы атомизма // Архив истории науки и техники. Сер. I. 1936. Вып. 8. С. 113–135.
- Буайе 2001 — *Boyer P.* Religion Explained: The Evolutionary Origins of Religious Thought. NY, 2001.
- Гатри 1980 — *Guthrie W.K. C.* A History of Greek Philosophy. Vol. II: The Presocratic Tradition from Parmenides to Democritus. Cambridge, 1980.
- Демокрит 1970 — *Демокрит*. Тексты, переводы, исследования. Л., 1970.
- Диоген Лаэртский 1979 — *Диоген Лаэртский*. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1979.
- Диоген из Эноанды 1993 — *Diogenes of Oinoanda*. The Epicurean Inscription. Ed. M. F. Smith. Napoli, 1993.
- Доддс 1951 — *Dodds E. R.* The Greek and Irrational. Oxford, 1951.
- Дронфильд 1995 — *Dronfield J.* Subjective Visions and the Source of Irish Megalithic Art // *Antiquity*. V. V. 1995. № 69. P. 539–549.
- Зелинский 1995 — *Зелинский Ф.* Харита. Идея Благодати в античной религии // Лики культуры: альманах. Т. 1. М., 1995. С. 366–407 (первое издание — 1914 г.).
- Зёдерблом 1916 — *Söderblom N.* Das Werden des Gottesglaubens. Leipzig, 1916.
- Кагаров 1934 — *Кагаров Е. Г.* Шаманство и явления экстаза в греческой и римской религии // Известия АН СССР. ООИ. 1934. № 5. С. 387–401.
- Клаус 1981 — *Claus D. B.* Toward the Soul. An Inquiry into the Meaning of ψυχή before Plato. Yale, 1981.
- Корнфорд 1978 — *Cornford F. M.* Principium sapientiae. London, 1978.
- Левин-Брюль 1930 — *Левин-Брюль А.* Первобытное мышление. М., 1930.
- Лосев 1977 — *Лосев А. Ф.* Античная философия истории. М., 1977.

- Лурье 1929 — *Luria S.* Demokrit, Demokedes und die Perser // Доклады Академии наук СССР. 1929. С. 137–144.
- Льюис-Вильямс 2002 — *Lewis-Williams J. D.* The Mind in the Cave: Consciousness and the Origins of Art. London, 2002.
- Льюис-Вильямс 2010 — *Lewis-Williams D.* Conceiving God: The Cognitive Origin and Evolution of Religion. London, 2010.
- Льюис-Вильямс, Доусон 1988 — *Lewis-Williams J. D., Dowson T. A.* The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Palaeolithic Art // *Current Anthropology*. 1988. № 29(2). P. 201–245.
- Льюис-Вильямс, Пирс 2005 — *Lewis-Williams J. D., Pearce D.* Inside the Neolithic Mind. London, 2005.
- Маковельский 1946 — *Маковельский А. О.* Древнегреческие атомисты. Баку, 1946.
- Митен 1996 — *Mithen S.* The Prehistory of Mind. The Cognitive Origins of Art and Science. London, 1996.
- Паули-Виссова 1905 — *Paulys Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*. Herausg. von G. Wissowa. 1905. Bd. V.
- Роде 1925 — *Robde E.* Psyche. Seelenglaube und Seelenkult in den homerischen Gedichten. Tübingen, 1925.
- Рожанский 1979 — *Рожанский И. Д.* Развитие естествознания в эпоху античности. М., 1979.
- Сухов 2006 — *Сухов А. А.* Современные позитивистские теории визионерства // Сумма философии: сборник научных трудов. Вып. 5. Екатеринбург, 2006. С. 163–169.
- Тайлор 1989 — *Тайлор Э.* Первобытная культура. М., 1989.
- Шахнович 1971 — *Шахнович М. И.* Первобытная мифология и философия. Л., 1971. С. 229–230.
- Шахнович 2013 — *Шахнович М. М.* Когнитивная наука и исследования религии // Государство, религия и церковь в России и за рубежом. № 3 (2013). С. 32–63.
- Элиаде 1964 — *Eliade M.* Shamanism. Archaic Techniques of Ecstasy. NY, 1964.
- Элиаде 1982 — *Eliade M.* A History of Religious Ideas. Chicago, 1982. Vol. 2.

И. А. Протопопова

«Ноэтический атом» Платона*

В текстах Платона слово «атом» встречается только один раз, в диалоге «Софист»: собеседники путем диэрезы ищут такую часть «предмета» (в данном случае это «воспитание», *παιδεία*), которая уже не разложима на составляющие («нам надо рассмотреть, есть ли это уже неделимое целое (*ἄτομον*), или оно допускает некое разделение (*διαίρεσιν*)» (*Soph.* 229d6). Однако сама идея неразделимости, целостного единства, некоей неразложимой простоты как основания «всего» — практически одна из главнейших у Платона, как и у его предшественников. Гераклит, Эмпедокл, Демокрит и другие греческие философы тоже искали неделимые «первоначала» в качестве либо «причин», либо «кирпичиков» всего. По справедливому замечанию М. Солоповой, «мы имеем основание рассматривать все теории о неделимых первоначалах, каким бы словом они это первоначало ни именовали, в рамках атомистического стиля мышления» [Солопова 2011, 160]. В этом смысле можно говорить и о своеобразном атомизме Платона — причем я имею в виду не только хорошо всем известные «первичные треугольники» из «Тимея», но и менее очевидные «первоначала»: на мой взгляд, в диалоге «Софист» Платон выстраивает своего рода умпостижимый атом, который оказывается у него парадигмой для «атомов» других сфер бытия¹. Но для начала кратко остановлюсь на теме «атомизма» в диалогах «Кратил» и «Теэтет».

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 8. С. 138–144.

«Кратил» и «Теэтет»: «атом» как буква

В «Кратиле» речь идет о правильности имен и представлены два противоположных взгляда на имена — пифагорейско-гераклитовский, в соответствии с которым в именах вещей раскрывается их сущность и существует внутренняя связь между звуком и его значением, и «договорная теория» софистов, по которой имена суть продукты соглашения людей, и в связи с этим они абсолютно произвольны по отношению к самим вещам и их свойствам. С точки зрения первой концепции, сущность вещей может быть исследована через имена, поэтому очень важно понять происхождение последних — ведь мифический первоучредитель имен давал их в соответствии с самими вещами. Поиск правильных имен в диалоге изобилует фантастическими этимологиями. Приведу лишь один пример: слово «душа» (*ψυχή*). Для начала Сократ и собеседники соглашались в том, что душа «поддерживает и несет на себе природу всякого тела, так что оно может и жить, и двигаться» (400a5–6; пер. Т. В. Васильевой). «В таком случае, — говорит Сократ, — по этой силе, что поддерживает и несет (*ἔχει*) на себе природу [вещей] (*φύσιν*), она правильно называется «природоносительница» (*φυσέχην*), а для красоты можно говорить просто «душа» (*ψυχήν*)», (400b-3).

Как видим, здесь этимология определяется неким философским представлением, к которому и подводится звучание слова. Произвольность подобного обоснования иронически обыгрывается у Платона содержательно противоположными способами этимологизации. Сначала Сократ приводит примеры имен, которые так или иначе содержат какую-то отсылку к движению, обыгрывая гераклитовскую концепцию текучести. Однако ближе к концу диалога он предлагает другой ход, предполагая, что правильные имена выражают нечто противоположное, а именно отношение к покою, и тут же дает этимологии слов «знание», «устойчивость», «наука», «достоверное», «память» и других, основанные на том, «что присвоитель имен обозначал не идущие и несущиеся, но пребывающие в покое вещи» (437c6–8).

Таким образом, ставится под сомнение возможность исследовать вещи через имена — ведь занимаясь их происхождением, мы уже с самого начала исходим из какого-то представления

о сущности вещи. Но Сократ предлагает попробовать и несколько другой путь поиска происхождения имен; тут-то мы и подходим к атомистическим воззрениям.

Суть этого подхода — обнаружение неких не разложимых на части первичных имеи, простейших частиц (*стойхейон*), которые уже нельзя возвести к другим именам (422a–b; *στοιχείον* — слово, которое Платон использует в «Теэтете», «Софисте», «Тимее» для обозначения неразложимых первоначал). Причем правильность этих первоначал должна быть такой же, как и у более поздних имен, — они должны соответствовать сути вещей. Простейшей и далее не разложимой частицей в данном случае является звук, или буква, и Сократ предполагает, что звуки должны выражать некие первоначальные свойства или состояния. Он приводит в пример «ро», «йоту», «лямбду» и другие звуки, отмечая при этом, как движется язык при их произнесении. Характер этого движения определяет и семантику слова, в которое входит звук: «ро», во время произнесения которого язык сотрясается, подходит для выражения порыва, движения; «йота» выражает всё тонкое, «лямбда» — всё, связанное со скольжением, и т. д. (426c — 427d). Звук тем самым оказывается неким физиологически-семантическим атомом, вхождение которого в слово придает ему смысл, непосредственно выражающий свойства определенной вещи².

Однако Сократ, как обычно, пропев дифирамбы некоторому учению, затем его опровергает. Приведя примеры того, как в разных наречиях изменение звучания слова совершенно не влияет на понимание его смысла, он делает вывод, что все-таки «правильность имен оказывается договором, коль скоро выражать вещи могут и подобные и неподобные буквы, случайные, по привычке и договору» (435a8–10). Иными словами, «семантический атом» — звук — не может стать различительным признаком смысла слова, так как смысл этому «атому» мы придаем уже исходя из имеющейся разницы слов. Более того, чтобы определенный звук на основании способа его произнесения можно было отнести к какой-то вещи, мы уже должны заранее знать, что этот способ и эту вещь объединяет — то есть уже заранее представлять, что такое «гладкость», «тонкость» и т. д. Таким образом, разложение слова на неделимые частицы не приведет нас к пониманию сущности

выражаемой им вещи. Здесь мы приходим к проблеме замкнутого круга, которую Сократ фиксирует вопросом о действиях учредителя имен: «По каким именам он изучил или исследовал вещи, если еще ни одно имя не было присвоено?» (438a8 — b1).

Концепция простейших первоначал проблематизируется и в диалоге «Теэтет». Здесь выдвигаются и опровергаются три предположения о том, что такое знание: оказывается, что это не ощущение, не правильное мнение, не правильное мнение с объяснением. В контексте последней гипотезы Сократ пересказывает некоторые положения атомистического учения. Здесь говорится, что первоначала (*πρώτα στοιχεία*), «из которых состоим мы и всё остальное», не имеют объяснения (*λόγον οὐκ ἔχει*, 201e1–2) в силу того, что они едины и неделимы (*μονοειδές τε καὶ ἀμέριστον*, 205d1–2). А состоящие из них вещи и их имена, переплетаясь, образуют *λογосы*, которые уже можно объяснить — однако объяснением и будет разложение их на первоначала. В качестве примера берутся буквы и слоги. Сократ разбирает первый слог своего имени «СО», состоящий из сигмы и омеги, и оказывается, что объяснение слога — это сигма и омега, каждую из которых уже нельзя объяснить по отдельности. Тем не менее, получается, что знающий этот слог знает сигму и омегу. Но это странно: «Как же так? Каждую из двух он не знает и, не зная ни одной, вдруг узнает обе?» (203d4–5; пер. Т. В. Васильевой с изменениями). Теэтет говорит, что это совсем не имеет смысла. Сократ на это замечает: «Но если необходимо узнать каждую из двух, коль скоро кто-то собирается узнать обе, то необходимо предварительно узнать все буквы, чтобы потом узнать слог» (203d7–9). И добавляет: «Следовало бы за слог принять не совокупность букв, а какой-то возникающий из них единый вид, имеющий свою собственную единую идею, отличную от букв» (203e2–5)³.

Как видим, идея некой простой неделимой частицы как основания «всего» порождает большие проблемы: мыслить эту частицу исходя «из нее самой» невозможно в силу декларируемой простоты и единства, а мыслить ее исходя из чего-то иного — значит признать одновременное с «первочастицей» существование некоего уже разделенного целого. Вопрос «единства» и «простоты» оказывается совсем не простым.

«Софист»: умопостигаемый атом

Проблемы, связанные с мышлением «единого», Платон демонстрирует в диалоге «Парменид», но делает это посредством серии последовательных «упражнений»; в более позднем «Софисте» невозможность мыслить «единое как таковое» трансформируется в некую модель ноэтического (умопостигаемого) «атома», представляющего собой целостность взаимодействия пяти главных родов⁴. Самое главное отличие от концепций предыдущих философов заключается в том, что простейшим элементом здесь оказывается целостность, внутри себя разделенная, причем не на механические части, а на то, что можно назвать «способами схватывания». Повторю еще раз, что именно в этом диалоге — и только в нем — у Платона употребляется слово «атом».

Диалог «Софист» по драматической хронологии является продолжением «Теэтета»: беседа, описанная в нем, происходит на следующий день после разговора, изложенного в последнем. Но если «Теэтет» заканчивается отрицанием всех трех предложенных концепций знания, то в «Софисте» как раз показано, что является условием познания в принципе. Важным показателем нового уровня рассуждений является смена главного собеседника — здесь это не Сократ, который почти всегда заканчивает свои беседы апорией, фиксацией неразрешимости проблемы, а таинственный, обладающий флёром сакральности Чужеземец, который не только разрушает различные философские представления, но и предлагает некое позитивное учение⁵.

Диалог начинается с вопроса о сущности софиста. После первичных диэрез получены несколько совершенно разных определений софиста — да иначе и быть не может, ведь эти определения обусловлены тем, какое изначально заданное целое мы «делим». На мой взгляд, Платон здесь намеренно показывает ограничения метода диэрезы, которым чрезмерно увлекались в тогдашней Академии⁶. После неудачи подобного метода ставится вопрос, как можно мыслить несуществующее (ведь мнить ложное — значит мнить несуществующее, а софист связан как раз с ложным мнением), причем отличительным моментом в этом поиске является постоянное возвращение к собственному ходу рассуждений «здесь и сейчас», то есть речь идет не об абстрактных категориях,

а о том, что дает возможность мыслить и говорить самим собеседникам в процессе разговора. Когда оказывается, что «несуществующее само по себе ни произнести правильно невозможно, ни сказать о нем, ни рассуждать, но оно неразумно, невысказуемо, не произносимо и не имеет смысла» (238c8–10), то собеседники решают понять, что такое несуществующее. Для начала они вспоминают представления тех философов, которые полагали существующее либо единым (подразумевается прежде всего Парменид), либо в виде двух, трех или более элементов (242c–246): все эти представления внутренне противоречивы и приводят к парадоксам. После этого идет описание «битвы гигантов»: это противостояние «людей земли», признающих в качестве существующего исключительно телесное становление, и «друзей идей», видящих подлинную сущность (τὴν ὄντως οὐσίαν; у Платона нет четкой терминологии, тем не менее τὸ ὄν я, как правило, перевожу, как «существующее»; что касается слова οὐσία, то его приходится переводить иногда как «сущность», иногда как «бытие») в самодостаточных и неподвижных умопостигаемых идеях (246–249d). Они оказываются одинаково противоречивыми в своем полном отделении чувственного от внечувственного, в абсолютном противопоставлении движения и покоя и приписывании только одному из них свойств существования.

Очень похоже, что под «друзьями идей» подразумевается сам Платон, который в более раннем диалоге «Федон» пишет о том, что душа подобна подлинной сущности — божественной, бессмертной, умопостигаемой, единообразной (μονοειδεῖ), неразложимой (ἀδιάλυτος), которая всегда неизменно пребывает сама по себе в себе самой (80b1–3). Единообразная и неразложимая сущность определенным образом схожа с идеей атома-первоначала, но в «Софисте» концепция такой сущности как эквивалента бытия подвергается жесткой критике. Ведь если подлинное существующее самоотждественно и неподвижно, мышление не может приобщиться к нему, таким образом, никто ничего не смог бы осмыслить. Но точно так же невозможно осмыслить и существующее, предполагающее непрерывную текучесть и абсолютное отсутствие какой-то тождественности — ибо как без «покоя» мог бы возникнуть или существовать ум? (248e — 249c9). Когда Платон говорит

здесь об уме, он употребляет слово *нус* (*νοῦς*), движение которого, *ноэсис* (*νόησις*), в отличие от разума, *дианоии* (*διάνοια*), осуществляется не с помощью «отражений», пусть и логических, как, например, в математике, но самими эйдосами (Resp. 510b4–9). Это то, что ближе всего можно было бы передать словом «схватывание»; иногда его переводят как «интеллектуальная интуиция».

Ключевой момент здесь в том, что Чужеземец вводит мышление как главный критерий возможности существующего: получается, что ум есть залог существования, а поскольку мышление, как было показано, с необходимостью предполагает движение и покой, то они существуют, причем именно в виде противоположностей, каждая из которых оказывается причастной существующему как роду. Чужеземец подчеркивает, что существующее — это не сумма движения и покоя, но нечто третье, отличное от них (250a11 — c7). Таким образом, есть три рода: покой, движение и существующее, и все это находится «в душе» (*ἐν τῇ ψυχῇ*, 250b8), то есть речь идет о вещах, которые неразрывно связаны с возможностью восприятия-мышления. Поэтому, подчеркнем еще раз, в «Софисте» рассматривается непосредственный ход рассуждения и акцент делается не на поиске абстрактных противоречий, а на тех условиях, благодаря которым осуществляется сама философская беседа как размышление.

Итак, противоположности, каждая из которых по отдельности является основанием противоборствующих философских систем, вроде бы оказываются по необходимости сосуществующими, так как мышление без них невозможно. Чужеземец задает важнейший вопрос о необходимости «причастности» и «смешения» в существующем: «Прилагаем ли мы к бытию (*τὴν οὐσίαν*) движение и покой, или что-нибудь другое к чему-нибудь другому, или, поскольку они несмешиваемы и не способны быть причастными друг другу, таким образом и нужно включать их в наши рассуждения? Или же мы всё, как способное взаимодействовать одно с другим, сведем к одному и тому же? Или одно сведем, а другое нет?» (251d5–9).

Здесь, как и в «Теэтете» относительно первоначал, дается пример с буквами, одни из которых сочетаются друг с другом, другие — нет, при этом гласные проходят через всё, словно связующая

нить (252e9–253a6). Несколько дальше Чужеземец соответствующим образом описывает диалектическое знание и философа-диалектика: он умеет различать всё по родам, не принимать один вид за другой и иной за тот же самый (253dl — 254e6). Но рассуждение продолжается дальше.

В ходе беседы было выделено три рода — существующее, покой и движение. Движение и покой причастны существующему, но не смешиваются друг с другом, так как покой задвигался бы, а движение застыло (252d6–8); они всегда противоположны. При этом каждый из трех родов тождествен себе самому и является иным по отношению к иному. Задается вопрос: нужно ли рассматривать как необходимые роды «тождественное» и «иное»? Или достаточно оставить покой, движение и существующее? (254dl4–255a2). Отметим, что «тождественное» и «иное» не возникают как абстрактные единицы, а появляются при характеристике способов предыдущего рассуждения. Следующий фрагмент диалога (255a–e6) представляет собой сжатое описание взаимоотношений всех пяти родов, в ходе которого становится понятно, почему мышление возможно при условии этого необходимого минимума. Воспроизведем это рассуждение очень кратко.

1. Об отношении существующего, покоя и движения уже было сказано: покой и существующее не тождественны, поскольку тогда не существует движение — и наоборот, движение не тождественно существующему, ибо в противном случае нет покоя.

2. Если мы признаем тождественными покой и тождественное, то движение, будучи противоположным покою, не будет причастным и тождественному, а значит, не сможет быть самим собой.

3. Если мы признаем тождественным движение и иное, то покой, будучи противоположным движению, не будет причастным иному, то есть не сможет ни от чего отличаться, то есть может оказаться своей противоположностью.

4. Если же существующее и тождественное одно и то же, то движение и покой, как оба причастные существующему, будут и тождественными, а они противоположны.

5. Если тождественны существующее и иное, то покой и движение, как оба причастные существующему, будут каждый иным совсем не относительно иного, что противоречит природе иного.

Завершается этот фрагмент подчеркиванием природы *иного*, сходной с природой гласных звуков как связующей нити: «Она проходит через все эйдосы — ведь каждый из них является иным по отношению к другим не в силу собственной природы, но из-за причастности эйдосу иного» (255e3-6).

Таким образом, можно сказать, что мы видим здесь своего рода *умопостигаемый атом*, состоящий из пяти родов бытия как пяти видов работы ноэсиса. Этот умопостигаемый диалектический атом складывается не как имя из букв — последовательно, но дан разом, в единстве и различенности одновременно. Каждый из родов-эйдосов по отдельности оказывается голой абстракцией, а действующими они являются только как неделимое, но различенное, целое. Моя гипотеза состоит в том, что этот ноэтический атом из «Софиста» можно рассматривать как прообраз устройства космической души и космических стихий, как они описаны в диалоге «Тимей».

Четыре основные физические элемента — огонь, вода, воздух и земля — образованы на основе четырех типов треугольников, кроме того, существует и пятое построение, на основании которого бог изобразил всё (Tim. 53e–55c6). «Пятое» оказывается образцом, которым бог пользуется при создании физической вселенной, и этот образец не материален. Думается, это намек на нашу ноэтическую пятерницу. Что касается устройства космической души, то здесь прямо называются ее «составные части»: это смешение тождественного, иного и бытия (*οὐσίαν* 35a–b). Кроме того, она обладает двумя видами вращения. Первое — внешнее, слева направо, вдоль стороны условного прямоугольника, единообразное, постоянное и равномерное, названное поэтому природой тождественного; второе — внутреннее, справа налево, вдоль диагонали, неравномерное, названное природой иного (36cl-d7). Достаточно ясно, что равномерное постоянное вращение — «образ» покоя, неравномерное — собственно движения. Таким образом, думается, что космическая душа в «Тимее» является образом ноэтической пятерницы из «Софиста», представляя собой соединение пяти главных родов: движение, покой, тождественное, иное, бытие.

По-видимому, подобным образом понимает пятерницу главных родов и Плотин. В «Эннеаде» VI 2 («О родах сущего») он разбирает пять родов «Софиста», дающих начало качеству,

количеству и т. д., и описывает целостное существование этих родов как бытие живого Ума. При этом он добавляет, что именно это «всесовершенное живое существо» Платон имеет в виду в «Тимее», когда говорит об умопостигаемом образце, образом которого является космос (Plot. Enn. VI 2 22).

В заключение вернемся к сравнению первоначал с буквами, к которому прибегают и Платон, и Демокрит. В «Эннеаде» V 8 («Об умопостигаемой красоте») Плотин, описывая существование умопостигаемого мира, приводит в пример иероглиф: «Мне кажется, что мудрецы Египта, желая показать это мудро — или благодаря совершенному знанию, или по врожденному свойству — не использовали очертания букв, составляющих слова и предложения, подражания звукам и изречение утверждений, но высекали изваяния (*ἀγάλματα*); и каждое изваяние каждой вещи, запечатленное в храмах, — не для того, чтобы показать последовательность, но каждое изваяние есть некое знание и мудрость и основание, и все они вместе» (Plot. Enn. V 8 6 1–9). После этого он приводит пример подобного целостного существования — это наша вселенная.

Таким образом, метафорически буква как механический атом у Демокрита, как первоначало, лишенное какого бы то ни было смысла вне целого, может быть противопоставлена иероглифу как целостному умопостигаемому атому Платона. Напоследок, однако, заметим, что Демокрит, говоря о разнообразии атомов по форме и величине, предполагает, что возможен атом величиною с наш мир: *κοσμικὴ ὑπάρχειν ἄτομον* (DK A47). Так атомистическая фантазия Демокрита воплощается в диалектической логике Платона.

Примечания

¹ Моя интерпретация «Софиста» с позиций «драматического подхода» (см. об этом [Пресс 2007]) близка исследованиям: [Дортер 2013; Бенардет 1984; Клейн 1977], но гипотеза «умопостигаемого атома» принадлежит мне.

² Отметим здесь явный намек на Демокрита — прежде всего в самой идее букв, или звуков, как неразложимых частиц (Arist. Met. 985b). О связи Демокрита с Платоном см., например: [Маковельский 1946, 178–190].

³ Согласно Демокриту, скопления атомов только кажутся некоторыми единствами нашему субъективному восприятию; объективно же они остаются чисто механическими соединениями — все явления эмпирического мира, по Демокриту, суть лишь агрегаты, соединения атомов. По Платону же, целое не есть совокупность частей, это некое «разделенное единство».

⁴ О хронологии написания диалогов «Теэтет», «Парменид», «Софист» см.: [Теслефф 1982, 160, 188].

⁵ Характеристику этого персонажа см. в [Блонделл 2002, 318–323].

⁶ О смысле использования диэрез в «Софисте» см.: [Протопопова 2013].

Литература

Бернадет 1984 — *Bernardete S.* The Being of Beautiful. Plato's *Theaetetus*, *Sophist*, and *Statesman*. Translated and with Commentary by Seth Bernardete. Chicago-London, 1984.

Блонделл 2002 — *Blondell R.* The Play of Character in Plato's Dialogues. Cambridge, 2002.

Дортер 2013 — *Dorter K.* The Method of Division in the *Sophist*: Plato's Second Deuteros Pious // Plato's *Sophist* Revisited. Ed. V. Bossi, T. M. Robinson. Berlin: De Gruyter, 2013. P. 87–99.

Клейн 1977 — *Klein J.* Plato's Trilogy. *Theaetetus*, the *Sophist*, and the *Statesman*. Chicago-London, 1977.

Маковельский 1946 — *Маковельский А. О.* Древнегреческие атомисты. Баку, 1946.

Пресс 2007 — *Press G. A.* Plato: A Guide for the Perplexed. London–NY, 2007.

Протопопова 2013 — *Протопопова И. А.* Сократ и тень (к драматической интерпретации «Софиста») // Платоновский сборник. Т. 1. М.–СПб., 2013. С. 367–404.

Солопова 2011 — *Солопова М. А.* Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса // Вопросы философии. 2011. № 8. С. 157–168.

Теслефф 1982 — *Thesleff H.* Studies in Platonic chronology. Helsinki, 1982.

Р. В. Светлов

Язык и «неделимость» в философии Платона*

1. Гипотеза о происхождении атомизма в Древней Греции и Индии из наблюдений за языком и алфавитным способом его записи не только возвращает нас к дискуссии о влиянии языкового разнообразия на культурно-цивилизационные типы, начатой еще Максом Мюллером, но и ставит целый ряд историко-философских вопросов, заставляя по-новому посмотреть на наследие древних мыслителей.

Не случаен тот факт, что в эллинистическую эпоху появляется свидетельство Посидония Апамейского о «жившем до Троянской войны» Мохе из Сидона, который и был якобы создателем атомистической теории¹. Финикия, даровавшая эллинам знаки для их алфавита, превращена Посидонием в родину атомизма — что могло означать (для Посидония по крайней мере) существенное единство атомистической модели мироздания и алфавитного письма, служащего некоторой его аналогией [Солопова 2011, 167]. Правда, такого рода единство может быть не единственным объяснением реального или мифологического Моха. В связи с этой фигурой заслуживает, например, внимания предположение И. Р. Тантлевского о влиянии на гипотетический «до-античный атомизм» известного места из Притч Соломона о «начальных пылинках мира» [Тантлевский 2007, 34; Лурье 1970, 254].

Однако возможные или мифические пути миграции атомистических идей в архаическую и раннеклассическую Элладу не являются предметом этой статьи. Точно так же мы не претендуем

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 8. С. 128–137.

на то, чтобы сказать нечто новое по поводу самых ранних свидетельств о связи атомистических или квази-атомистических идей с алфавитным письмом: встречаем ли мы их впервые во фрагментах Демокрита и свидетельствах о нем, или же пальма первенства принадлежит Гераклиту и «гераклитовцам» (как это демонстрирует А. В. Лебедев; см.: [Лебедев 2014]). Мы обратимся к текстам Платона, в которых постоянно используются метафоры букв, слогов, далее не делимых звуков, а термин «стихия» обретает свой классический смысл, чтобы показать, как в этом случае теоретические модели получают иллюстрацию на базе лингвистических примеров и как, в свою очередь, наблюдения за языком оказывают обратное воздействие на теоретические модели.

Охотное и увлеченное использование Платоном свидетельств, почерпнутых из наблюдений за структурой языка тем более важно потому, что для основателя Академии язык — это не только стихия устной речи. Совершенно очевидно, что на его суждения о языке накладывает отпечаток реальность древнегреческой письменности, буквенно-алфавитного способа фиксации языковых знаков. Недаром термин «стихия» у него может обозначать и фонему, и записанную букву. Для обсуждения гипотезы о происхождении атомизма из наблюдения за языком и способами его фиксации Платон представляет даже больше возможностей, чем пифагорейцы или Гераклит, софисты или Демокрит.

Проблема заключается в том, что Платон вовсе не является атомистом в классическом, то есть натурфилософском смысле этого слова. Там же, где мы встречаем «физический» атомизм у Платона, он явно отличается от демокритовского.

Первый пример онтологической неделимости у Платона — эйдосы/идеи. Так, в «Софисте» (229d) Платон ищет далее не делимую, «атомарную», далее не различимую, а потому — очевидную, часть, которая должна стать результатом дизрезы. Аристотель в «Метафизике» подтверждает: вид (эйдос) неделим (*ἄτομος* — 1034a8). Впрочем, для Платона более естественен термин «несоставное» (*ἀσύνθετος*). В «Федоне» он говорит о несоставном характере души (78c), а в «Теэтете» — о несоставной и неразделимой (бес-частной *ἀμέριστον*) природе простейших (*μολοειδέες*) стихий, из которых складывается все сущее (205c–d:

эту тему мы будем подробнее обсуждать ниже). В любом случае оба термина принципиально указывают на одно и то же: искомые начала не могут быть делимы, иначе с нашим мышлением возникают казусы, подобные апориям вводной части «Парменида». Схожий с Демокритом ход мысли (поиск последних, уже не разложимых умом начал) приводит к различным результатам: у Демокрита они становятся физическими, а у Платона — метафизическими причинами реальности.

Второй пример обращения к неделимости — физика Платона. Речь идет о знаменитых «платоновых телах», а точнее — о треугольниках, из которых те состоят. Любое тело представляет собой стереометрический объект, ограниченный поверхностями, треугольник же — простейшая двумерная фигура, а из подобранных Платоном видов треугольника можно «сложить» (*συνίστημι*) любую ровную поверхность («Тимей», 53c и далее). Геометрическая простота этой фигуры естественным образом соединяется с малостью тел, которые образуются в результате деятельности демиурга. Каждое из них — своего рода семя и элемент (стихия) тех огня, земли и воздуха, которые мы воспринимаем. Благодаря их «малости» (*διὰ τῆς μικρότητάς*) мы не способны обнаружить «платоновские тела» сами по себе. Они становятся очевидными лишь когда собраны в некую массу («Тимей» 56b–c). Обращает на себя внимание явная переключка с представлениями Демокрита об атомах: те тоже становятся чувственно воспринимаемыми только будучи соединенными в тело. Называя свои минимальные и совершенные фигуры «стихиями», Платон провоцирует «грамматические» ассоциации. Впрочем, здесь же видно и отличие от Демокрита: если последний полагает, что число видов атомов неограниченно, то согласно Платону, их всего пять, причем пятый используется демиургом в качестве образца для космического тела. Так и в случае с алфавитом ограниченное число элементов позволяет «составить» многообразное целое².

Нелишне будет указать на тот факт, что действия демиурга, «мерой и числом» упорядочивающего первоматерию, напоминает то, как Платон изображает в «Государстве» деятельность познавательной силы разума (510b и далее). Подобно демиургу, разумение (в качестве примера Сократ приводит рассуждения

математиков) использует некоторые идеальные объекты, однако рассматривает их на примере образных подобий в «низших вещах». Как «геометрическое» мышление при помощи математических объектов размеряет становящееся сущее, так же и демиург, используя простейшие геометрические фигуры, складывает космический пазл. Параллели между демиургией и познанием, возможно, проливают свет и на обращение Платона к аналогиям из грамматики.

Третий пример неделимости встречается у Платона при использовании им аналогий с буквами, слогами и словами. Эти аналогии встречаются во многих диалогах³. Не ставя перед собой задачи их полной «каталогизации» и исчерпывающего толкования (большинство из них являются предметами особых научных дискуссий), мы хотели бы обратить внимание на то, в каких содержательных контекстах они возникают.

2. «Кратил». В «Кратиле» язык оценивается с точки зрения возможности использования его для познания сущего. Результат известен: «Несвойственно разумному человеку, обратившись к именам, ублажать свою душу и, доверившись им и их присвоителям, утверждать, будто он что-то знает»⁴ (440c). Рассматриваемый как привилегированное орудие познания, родственное познаваемому предмету, язык оказывается двусмыслен [Ноговицын 2013, 280–282]. Однако увлекательное путешествие по античным этимологиям наталкивает собеседников на многие важные для нас темы. Прежде всего — тему правильности имен. Если первичные «имена вещей — от природы» (390e), то природное соответствие имени и вещи может быть рассмотрено как дублирование первым второй. Такого рода «дубликат» должен в максимальной степени подражать оригиналу. Сократ недаром приводит в качестве примера живописца, который берет либо чистые краски, либо смешивает их, чтобы добиться максимального подобия тому, что изображается. Подобным же образом поступает и составитель имен (424e). Создание «портретного сходства» между оригиналом и картиной связано с умелым использованием физической природы красок. Нельзя ли найти в фонетической стороне языка нечто вроде соответствия естественной пигментации волос или кожи изображаемого человека составу красок, при помощи которых создан его портрет?

Живописное (зрительное) и слуховое связаны с двумя из пяти органов ощущений человека. В случае получения зрительного или слухового впечатления сознание «достаивает» образ, добавляя к нему отсутствующие данные. Однако первоначальный посыл вполне реален и конкретно-телесен. Поэтому Сократ и пытается «экспериментально» проверить, содержат ли звуки нечто общее с обозначаемыми ими вещами и явлениями⁵. Здесь сравнение с красками, которые представляют собой элементы живописного полотна и исчезают, когда мы смотрим на целое картины, получает продолжение в остроумных рассуждениях о «природе» отдельных стихий (букв и звуков)⁶.

Классификация букв, обсуждаемая в «Кратиле» (424c) (и в «Филебе», 18b–c), не особенно помогает при рассуждениях о комбинаторике элементов, из которых складывается звуковое подобие сущих вещей. Зато когда Сократ начинает обращать внимание на отдельные буквы (эпсилон, ро, йота), встречающиеся в целых классах слов, которые обозначают различные физические процессы (движение, сотрясение, разрезание/проникновение и т. д.: «Кратил» 426c–427c и др.), то этот процесс начинает, хотя и отдаленно, напоминать комбинаторику физических стихий в «Тимее» (56a и далее). Опровергает данную аналогию то, что названные выше буквы могут указывать на противоположные классы явлений, в то время как в «Тимее» сравнение тетраэдра с огнем и куба с землей оказывается валидным. Таким образом, аналогия с буквами-элементами отбрасывается, «платоновские тела» же испытание на правдоподобие проходят.

3. «Теэтет». В завершающей части «Теэтета» Сократ вновь предоставляет слово тем, кто проводит аналогию между физическим элементом и элементом языка, пересказывая увиденную как бы во сне теорию. В этом непросто для историко-философской интерпретации месте (201d–202c)⁷ говорится о том, что возможно познать и выразить в речи только те сущности, которые имеют составную («сложенную») природу. То же, что неразделимо, не несет в себе самом логоса, о нем нельзя сказать ни что оно существует, ни что его нет. Тем не менее, эти неделимые элементы можно именовать, и они каким-то образом воспринимаемы (ниже они сравниваются с буквами — 202e и далее). Перед

нами — эпистемологическая теория, где познанию находится аналогия в процессе складывания и сочетания речи из имен, означающих простейшие и неделимые элементы бытия. Получивший элементарное восприятие обладает истинным мнением, но не знанием, для которого нужно сочетание восприятий (имен) в нечто целое — подобно тому, как очевидные, но не идентифицируемые простаком, улики складываются в картину преступления в сознании опытного детектива. Т. В. Васильева хорошо высказалась об этих именах: «Имя здесь, по-видимому, не притязает ни на какую более интимную и существенную связь с вещью, нежели ту, какую имеют с вещью ярлык, номенклатурный номер, наконец, просто задержавшийся в прикосновении к ней указующий перст. Это имя (здесь даже уместнее сказать «это наименование») безотчетно, в этом контексте оно противостоит слову, которое есть отчет» [Васильева 1978, 288].

Кому принадлежит увиденная как бы во сне теория?⁸ Среди «претендентов» на нее можно обнаружить, в частности, Антифена, Гераклита и Демокрита. Первый — наименее вероятный вариант⁹, убедительные аргументы в пользу атрибуции «dream theory» Гераклиту приведены А. В. Лебедевым. Против чисто атомистического (демокритовского) прочтения пересказанной Сократом концепции свидетельствуют как минимум два обстоятельства. Первое — количество видов атомов в учении Демокрита неограниченно. Ниже Сократ начинает использовать в качестве примера буквы, число которых конечно. Второе связано с особенностью учения Демокрита об атомах. Как идеи/эйдосы в философии Платона, так и идеи/атомы в учении Демокрита недоступны чувственному познанию. К концепциям идеальной или атомарной основы сущего нас приводит ум, опирающийся на опыт и знание. Здесь возникает проблема, связанная со статусом становящейся, чувственно воспринимаемой реальности, которая дана нам, в отличие от атомов и идей, непосредственно. Насколько мы можем судить, Демокрит не считал, что у чувственных качеств имеется собственная онтологическая «подкладка», — за исключением тех же самых конгломератов атомов и истекающих от них образов, которые только и обладают существованием, вызывая в наших органах чувств «качественную» картину мироздания. Позиция

Платона в этом отношении была более сложной, ибо «почти не существующее» становление у него все-таки оказывается причастно бытию («Софист», «Политик» и др.), а направленные на него познавательные способности составляют особый кластер «доксы», имеющий собственную предметную реальность («Государство»). Могут ли быть в таком случае атомы теми ощутимыми и именуемыми, но невыразимыми элементами, из которых состоит все сущее?

Есть одно соображение, которое может (правда, гипотетически) указывать на атомистическое авторство «dream theory». Демокрит нигде не говорит о прямом «трансцендировании» нашего ума к идее атомов, сомнительно и априорное знание о них. Следовательно, ощущения выступают необходимой предпосылкой истинного познания, давая нам представление о том, что есть, — только превратное, качественное («темное»), а не «тонкое», связанное с разумением¹⁰. Таким образом, атомы, «из которых состоим мы и все прочее» («Теэтет», 201d), в восприятии все же даны (через качественные характеристики тел), хотя постижимо и выражаемо лишь то, что из них сложено, — то есть тела. В пользу такой интерпретации учения Демокрита о познании говорит ряд его фрагментов, в частности, следующий: «Анаксагор утверждал, что явления — это представление того, что невидимо, за что его хвалил Демокрит» (Секст Эмпирик. Против ученых VII, 140) [Лурье 1970, 248, 312]. Коль скоро особой реальности, соответствующей органам восприятия, в онтологии Демокрита нет и воспринимаемое является лишь некоторым претерпеванием, свойственным нам, то его источником выступает, например, не теплый или холодный ветер, а сами атомы, чьи конгломераты для одних истинно теплы, для других же столь же очевидно холодны. Появление Демокрита в «протагоровском» контексте диалога «Теэтет» оправдано еще и тем, что современные исследования позволяют поставить вопрос об общей базе эпистемологии Протагора и Демокрита [Ли 2005, 189–250].

Аргумент в пользу правильности сравнения букв со стихиями — элементами, казалось бы, лежит на поверхности. Теэтет с легкостью обнаруживает его, говоря: «Как же мы можем говорить о стихиях стихий?» (203b — стихия неделима по определению).

И продолжает: «Сигма, Сократ, совсем безгласная, это какой-то шум, род свиста в гортани. А вот бета в свою очередь — это и не звук, и не шум, да и большинство букв тоже. Поэтому очень хорошо сказано, что они необъяснимы (*ἄλογα*). Из них только семь наиболее отчетливых имеют звучание — смысла (*λόγον*) же не имеет ни одна» (там же). Таким образом, элемент являет себя — но не является логосом вне целого (слова)¹¹.

Критика Сократом этой теории хорошо известна. Несколько упрощая логику анализируемого фрагмента, сформулируем основной посыл Платона: знание невозможно сложить из непознаваемых элементов. Когда мы рассуждаем о слоге, то уже знаем, что такое буква. Сократ напоминает Теэтету, что тот во время обучения всячески стремился зазубрить и звучание, и письменный облик букв, дабы не перепутать их (206a). А тот, кто в состоянии узнавать звучащие или записанные буквы, уже знает их. Но в таком случае «пальма первенства» непознаваемости переходит слогу: если он причастен неделимой идее, то слог непознаваем и элементарен, а буквы не являются его частями (205d). Если же он есть целое, состоящее из частей, тогда познаваем и слог, и составляющие его элементы. Следовательно, тот, кто получил истинное мнение благодаря неделимым актам восприятия, обладает и знанием, а рассуждение-логос для последнего вовсе не нужен. Круг замкнулся, и Сократ в «Теэтете» так его и не размыкает.

4. «Софист». В следующем диалоге «элейского цикла», «Софисте», пример с буквами и словами возникает при обсуждении «высших видов» бытия и темы незнания (на «онтологическом» уровне — относительного небытия). Так как роды бытия¹² способны смешиваться, или же не смешиваться друг с другом, то все это Чужеземец из Элеи уподобляет буквам, которые не устанавливают или устанавливают связь (приходят в гармонию — *συναρμόττει*) друг с другом (253a). Выделив гласные, подобные связующей слова нити (скорее всего, здесь имеется в виду само бытие, через причастие которому остальные «высшие виды» только и могут взаимодействовать), Чужеземец говорит о грамматике как искусстве, которое позволяет добиваться правильной гармонии речи, — подобно музыке, придающей гармонию звукам. В случае высших видов таковое искусство — диалектика.

Хотя Чужеземец касается предельных инстанций сущего, имеющих «эйдетическое» свойство неразложимости и неделимости, в данном случае похоже, что грамматический пример применяется не для иллюстрации их атомарности. Важнее составной характер того, что мы воспринимаем и выражаем (продолжение «линии Теэтета»). Так, ниже Чужеземец говорит о двойном роде «озвучивания» нашей речью бытия — при помощи имени и глагола (261e). Уже их первое сплетение (*συμπλοκή*) создает речь (262c), до него же никакой речи не было. Вне соединения имени и глаголы (в большинстве семантических контекстов, добавим мы) не представляют собой, как будут говорить позже стоики, «полного высказанного».

Однако как только речь сложилась, нам снова нужно следовать неким правилам.

И теперь они будут касаться соответствия или несоответствия произнесенного бытию. Это соответствие становится критерием, благодаря которому мы и называем высказывание истинным или ложным (263a–c).

Не углубляясь в анализ обсуждения в «Софисте» предметности языка, а тем более — проблемы истинности и ложности высказывания, отметим, что буква-стихия, как и часть речи, используются в данном диалоге в качестве примеров (образцов). Логос, будучи инструментом познавательной и производительной деятельности («Кратил», «Политик»), принадлежит к бытию. Вместе с тем он обладает способностью служить универсальным примером, поясняющим и самого себя, и то, на что он направлен.

5. «Протагор» и «Евтидем». «Кратил», «Теэтет» и «Софист» демонстрируют нам три самых «метафизических» контекста обращения Платона к речи и языку. Мы видим, что основатель Академии отказывается от попыток «натурфилософских» объяснений правильности имени. К теме языка и слова он обращается, когда ищет образец для прояснения какой-то из рассматриваемых им проблем.

Другие примеры использования Платоном букв и языка как некой аналогии делают центральной тему обучения письму. В «Протагоре» этот пример вкладывается в уста самого Протагора: «Подобно тому как учителя грамоты сперва намечают

грифелем буквы и лишь тогда дают писчую дощечку детям, еще не искусным в письме, заставляя их обводить эти буквы (*γραμμῆς*), точно так же и государство, начертав законы — изобретение славных древних законодателей, — сообразно им заставляя и повелевать, и повиноваться»¹³ (326d). Подразумевается нечто вроде прописей с начертанными на них линиями, повторяя которые ребенок учится записывать буквы, складывающиеся из них. Развивая метафору Протагора, можно сказать, что обучившийся письму подобен человеку, воспитанному в духе уважения ко всей совокупности государственных законов. Правовое поведение похоже на грамотную письменную речь.

В «Евтидеме» мы вновь сталкиваемся с упоминанием букв, и опять это делает софист. «Разве ты не знаешь буквы (*γράμματα*)?» — спрашивает Евтидем у юноши Клиния. И, как бы выворачивая наизнанку логику «dream theory» из «Теэтета», утверждает, что знание букв (частей) подразумевает знание тех текстов, которые зачитывают обучающемуся (целого). Ибо тексты состоят из букв, а Клинию буквы уже известны (277a–b). Обучающийся в таком случае ничему не учится — в отличие от детей, которые еще не знают букв.

Словесная игра с Клинием Евтидема и Дионисодора, свидетелем которой делает нас Платон, показывает, что примеры с буквами использовались софистами в контексте метафоры знания. А умение различать знаки греческого алфавита и воспроизводить их на письме (пример из «Протагора») вполне могло выступить аналогией благонамеренного и добронравного образа жизни. Усмотрение далее не делимого является условием его правильного использования, а правильное использование — признаком достойного человека.

6. «Филеб» и «Государство». Согласно «Филебу»¹⁴ «тождество единого и многого, которое возникает благодаря рассуждениям (*λόγων*)» (15d) и которое кружит головы неопытным юнцам, лучше всего можно проиллюстрировать на примере букв (*γράμματα* — 17a). Один и тот же звук, исходящий из разных уст, может быть беспределен по числу (в связи с обилием говорящих и количеством его произношений). Однако осознание данного факта «еще не делает нас мудрыми; в знающих грамматику превращает

нас постижение числа и природы звуков» (17b). Сократ сообщает, что впервые грамматика была изобретена Тевтом в Египте (уже известным нам по «Федру» — 274c), который разделил буквы по категориям, дал им наименование «стихий», а также уяснил, что нельзя научить какой-то одной букве, не зная остальные, ибо все они находятся во взаимосвязи друг с другом.

Тевт решает парадокс «Теэтета»: буквы действительно непостижимы — но лишь когда они существуют сами по себе. Однако в этом случае они и не буквы или элементы, а просто некоторые звуки, не имеющие отношения к речи и, следовательно, к грамматике¹⁴. Звук становится «настоящей» буквой, то есть элементом-стихией (*στοιχεῖον*) алфавита лишь тогда, когда является частью речи как целого. Только в этом случае он получает некоторое выражение (например, составное наименование «безгласных» букв) (18b–c).

Приписывание Египту создания алфавита, конечно, удивляет, но, во-первых, мы помним, как много знаний Платон связывает с долиной Нила, а во-вторых, известно, что в Древнем Египте некоторые иероглифы действительно использовались в качестве алфавитных знаков, обозначавших отдельные согласные. Ближе к временам Платона возникает и так называемое демотическое письмо, где увеличивается количество алфавитных знаков и, что главное, становятся более частыми случаи записи ими отдельных слов. Впрочем, «египетский след» не столь для нас существен. Важнее, что разделение и классификация букв с целью обучения грамматике, которые изображает Платон, можно гипотетически сравнить с предпосылками создания доктрины об атомарных первоэлементах вселенной. Правда, различия с Демокритом налицо: одно старое (атомов больше, чем знаков алфавита), второе — платоновское: буквы имеют смысл только в рамках целого, сами по себе звуки, соответствующие буквам, никакими элементами не являются. Строго говоря, алфавит и грамматика здесь являются «всего лишь» прояснениями диалектической взаимосвязи единого и многого, а не подменяют их.

В «Государстве» вновь возникает образ обучения ребенка письму. Говоря о пользе мусического воспитания, Сократ сравнивает с ним грамоту. Мы становимся грамотны, «когда нам

становится ясно, что разных букв во всем, где они встречаются, не так уж много; однако мы ни в малом, ни в великом не пренебрегаем ими, будто не стоит и замечать их, но везде стремимся распознать и научаемся читать не раньше, чем с этим справимся»¹⁶ (402 a–b). Добавляя, что и отражения букв на зеркальной поверхности мы сможем узнать лишь тогда, когда хорошенько выучили их изображения, Сократ говорит, что мусическим искусством точно так же невозможно овладеть, «пока мы не распознаем повсюду встречающиеся виды рассудительности, мужества, благородного образа мыслей, великодушия и всего того, что им сродни, а также и их противоположности, и пока мы не заметим всего этого там, где оно существует — само по себе или в изображениях; ни в малом, ни в великом мы не станем этим пренебрегать, но будем считать, что здесь требуется то же самое — искусство и упражнение» (402 c–d).

В данном фрагменте буквы-стихии выступают искомыми примерами истинно сущего. Умение различить соответствующее идее и то, что ему противоположно, отличает образованного человека от неуча и делает его добродетельным (ибо добродетель и есть знание). Целым же, объединяющим должны подражания истине в знаниях, словах и поступках подобного мужа, становится — судя по контексту «Государства» — идея блага.

7. «**Политик**». Наиболее показательным, на наш взгляд, становится обращение Платона к теме обучения языку, которое мы обнаруживаем в диалоге «Политик». Потерпев неудачу с попыткой описать истинного государственного деятеля, уподобляя его пастуху/пастырю, Чужеземец говорит: «Непросто, чудной ты человек, не прибегая к образцам, указать на что-то великое. Ведь каждый из нас знает все так, как будто он знает это во сне, однако, когда словно бы оказывается наяву, не знает уже ничего»¹⁷. Именно в этот момент он признается, что у него «отсутствует образец для самого образца» (277d), то есть он не имеет той модели, благодаря которой можно построить образец подлинного политика.

Образец (*παράδειγμα*) — понятие, которое в учении Платона может иметь самые разные смысловые оттенки. Однако для нас важны три следующих. Первый — «онтологический»: образец

является тем подлинным бытием, взирая на которое демиург создавал наш космос. Эйдетическое бытие в таком случае — образец для всего становящегося сущего. Второй — «космологический»: образец — это то, что тождественно и неизменно, те порядки и уложения, которые были установлены в «век Кроноса», когда боги непосредственно управляли миром. Это — предмет для подражания в самых разных сферах космической реальности, в том числе политической. См. знаменитое место из IX книги «Государства»:

«**Главкон**: Ты говоришь о государстве, устройство которого мы только что разобрали, то есть о том, которое находится лишь в области рассуждений, потому что на земле, я думаю, его нигде нет.

Сократ: Но быть может, есть на небе его образец, доступный каждому желающему: глядя на него, человек задумается над тем, как бы это устроить самого себя» (592a–b).

Третий — «гносеологический» — свойственен «Политику». Образец здесь — необходимое средство познания. Он «возникает, когда то, что является тождественным, правильно усматривается нами в совершенно отдельном от него другом и соединяется с каждым из них так, что получается единое истинное мнение» (278c). Хотя мы используем современное слово («гносеология»), не следует путать искомый образец с новоевропейским научным моделированием [Розен 1995, 84–86]. Единственное методическое требование — образец для образца должен быть малым, настолько малым, чтобы мы не обнаружили бы в нем другого образца для образца¹⁸.

Мы едва ли удивимся, увидев, что в качестве примера «образца для образца» опять выступает обучение грамоте:

«**Чужеземец**. Придется рассказать, если ты, в свою очередь, готов пойти за мной. Ведь известно, что дети, — когда они только приобрели некоторый опыт по поводу букв...
Сократ мл. Какого рода?

Чужеземец. Такого, что они отчетливо выделяют каждую из букв в самых кратких и легких слогах и могут правильно на нее указать»¹⁹.

Сократ мл. Отчего бы им не делать так?

Чужеземец. Что же до других слогов, то относительно тех же букв дети начинают сомневаться и допускать ошибки в своих мнениях и в речи о них.

Сократ мл. И в самом деле.

Чужеземец. Так не будет ли самым простым и лучшим способом навести их на то, чего они еще не познали, следующий.

Сократ мл. Какой?

Чужеземец. Вначале нужно подводить их к тем слогам, в связи с которыми они уже получили правильное мнение о буквах, затем вести к тем, о которых они еще не обрели знания, и, сравнивая, демонстрировать, что природа букв одна и та же в случае сходных сочетаний, — до той поры, пока все, о чем имеется правильное мнение, не будет прояснено в сопоставлении с тем, что еще непонятно. В результате подобного прояснения будут созданы некие образцы, показывающие, что каждая из букв во всех слогах всегда должна называться одинаково, и если она отличается от другой буквы, то и названия у них должны быть разными, если тождественна — теми же самими.

Сократ мл. Все именно так» («Политик» 277e — 278c).

Обучение грамоте, подобно приведенному несколько выше тексту из «Государства», опять приближает нас к модели букв как примера, проясняющего присутствие («отражение») эйдетического в нашей реальности. Словно дублируя «Теэтет», Чужеземец говорит: «Стоит ли удивляться, если по природе наша душа претерпевает то же самое в отношении элементов всех вещей: то истинным образом объединяет в чем-то каждую вещь с другой, то рассматривает все как различное, и иногда составляет правильное мнение о некоторых сочетаниях, иногда же, обращаясь к большим вещам и трудным сочетаниям вновь не узнает тождественное?» (278c–d).

Не станем углубляться в обсуждение соответствия заявленным целям диалога подобного типа моделирования [Розен 1995, 88–95] или вопроса о том, не являются ли указанные выше стихии-

элементы самими идеями [Кэмпбел 1973, 84; Уайт 2007, 67, 231]. Зато отметим рассуждения Чужеземца о том, что «всякий образ гораздо лучше передается при помощи речи и рассуждения, чем рисования и любого ручного труда, если мы способны следовать за ходом беседы» (277c). Чужеземец явно разрывает связи между описывающей нечто речью и живописными и другими «руковорными» физическими коррелятами создания образа. Думается дело здесь не только в том, что логос у Платона представляет собой инструмент «трансцендирования» от чувственно воспринимаемой реальности к умопостигаемому (но не орудия познания чувственной реальности — по поводу которой он может составить только истинное мнение). Важно помнить, что его стихии (буквы) — самые простые и далее неразложимые из всех стихий, но вместе с тем очевидные (в отличие от совершенных треугольников, лежащих в основании физического космоса).

Подытоживая рассмотрение использования Платоном образа простейших элементов/стихий при обращении к тематике бытия и познания, следует повторить, что мы обнаруживаем здесь значительно больше «лингвоатомистических» аналогий, чем в корпусе свидетельств о Демокрите. Правда, это «атомизм» не физический (хотя он и признает — правда, относительное — небытие/пустоту, представленное ложью и иным), а натурфилософские параллели с языком, на наш взгляд, достаточно полно «разоблачаются» Платоном. Неделимость минимального языкового знака и необходимость наличия контекста для его существования позволяют Платону рассматривать язык как наиболее удачную модель для изображения непростого диалектического процесса открытия умопостигаемой реальности с ее особой, эйдетической неделимостью. А постоянные ссылки на обучение грамоте оказываются свидетельством того, что Платон (как до него софисты и, вероятно, Гераклит и Демокрит) обращал специальное внимание на особенности греческой грамматики, правда, не противопоставляя, но неожиданным образом сопоставляя ее с иноземной, а именно — египетской.

Литература

- Бернит 1990 — *Burnyeat M.* The Theaetetus of Plato. Hackett Publ. 1990.
- Васильева 1978 — *Васильева Т. В.* Беседа о логосе в Платоновском «Тее-те» (201c — 210d) // Платон и его эпоха. М., 1978. С. 278–300.
- Верлинский 2006 — Верлинский А. Л. Античные учения о возникновении языка. СПб., 2006.
- Дортер 1996 — *Dorter K.* Form and Good in Plato's Eleatic Dialogues. Berkeley, 1996.
- Кэмпбелл 1973 — *Campbell L.* The Sophistes and Politicus of Plato. NY, 1973.
- Лебедев 2014 — *Лебедев А. В.* Алфавитная аналогия в греческой философии: Гераклит, Демокрит, Платон // Вопросы философии. 2014. № 6.
- Ли 2005 — *Lee M.-K.* Epistemology after Protagoras: Responses to Relativism in Plato, Aristotle and Democritus. Oxford, 2005.
- Лурье 1970 — *Лурье С. Я.* Демокрит. Л., 1970.
- Месяц 2013 — *Месяц С. В.* Платоновский «Филеб» о едином, многом и среднем (комментарий к фрагменту 14c — 18d). // ПЛАТΩΝΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ. Исследования по истории платонизма. М., 2013. С. 77–95.
- Ноговицын 2013 — *Ноговицын О. Н.* Двусмысленность и произвольность языкового знака у Платона // Вестник РХГА. 2013. Т. 13. Вып. 3. С. 279–286.
- Розен 1995 — *Rosen St.* Plato's Statesman. The Web of Politics. Yale, 1995.
- Солопова 2011 — *Солопова М. А.* Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса // Вопросы философии. 2011. № 8. С. 157–168.
- Тантлевский 2007 — *Тантлевский И. Р.* История Израиля и Иудеи до разрушения Первого Храма. СПб., 2007.
- Уайт 2007 — *White D.* Myth, metaphysics and dialectic in Plato's Statesman. Ashgate, 2007.
- Щетников 2008 — *Щетников А. И.* Алгоритм разворачивания всех числовых отношений из отношения равенства и идеальные числа Платона // ΣΧΟΛΗ (Философское антиковедение и классическая традиция). Vol. II.1 (2008).

Примечания

- ¹ См. Strabo. XVI. 24; Sextus Empiric. Adv. Mathem. IX. 5.
- ² Мы оставляем за рамками рассмотрения известную гипотезу о «неписаном учении» Платона, выдвинутую Г. Кремером и К. Гайзером, обсуждавшими в том числе и такие ключевые для «языкового атомизма» диалоги, как

«Кратил» и «Теетет». Отметим, что тема «идеальных чисел», связанная с этим учением, также может рассматриваться как пример своеобразного «атомизма»; ср.: [Щетников 2008, 71].

³ К буквам приравниваются и музыкальные ноты (см. Theaet. 206a).

⁴ Пер. Т. В. Васильевой.

⁵ «Если имя установлено хорошо, то должно оно содержать подобающие буквы <...> которые подобны вещам» 433b-с.

⁶ См. Crat. 425c-е, где Сократ с легкостью переходит от «простейших имен» к буквам-стихиям.

⁷ См. аналитический разбор данного места в предисловии М. Бернита к изданию «Теегета» [Бернит 1990 130–164].

⁸ См. сводку трактовок «сновидческого» атрибута этой теории, не выходящих за рамки собственно платоновского корпуса текстов и идей: [Дортер 1996, 108].

⁹ «Версия Антисфена» рассматривается, например, в уже упомянутом анализе «Теегета» [Бернит 1990, 164 сл.].

¹⁰ Вполне вероятно, что «темное» чувственное и «тонкое» разумеющее познание были двумя модусами одного процесса, и в таком случае атомы все-таки воспринимаемы особым органом — умом. Ср. фр. 434, 436 [Лурье 1970, 311–312].

¹¹ Пер. Т. В. Васильевой. Если принять «гераклитовскую» версию dream theory, то элемент безлогосен вне целого — логоса-универсума, и не существует помимо него. Таким образом, он безлогосен «объективно». «Демокритовская» же интерпретация должна предполагать безлогосность отдельного атома «для нас». Так, один атом воды для нас — это еще не вода. А мириады таких элементов становятся дождем или морем.

¹² Сравнимыми Платоном со стихиями/элементами — напр., 252b.

¹³ Пер. Вал. С. Соловьева.

¹⁴ Ср. анализ этого места в статье [Месяц 2013, 77–95].

¹⁵ И потому не воспринимаемые как буквы — в отличие от элементов в dream theory «Теегета».

¹⁶ Здесь и далее пер. А. Н. Егунова.

¹⁷ Сон и явь здесь, на наш взгляд, объяснить легче, чем в «Теедете». Чужеземец имеет в виду то естественное «предпонимание», которым обладает каждый из нас, встречаясь в практической жизни со сферой политического. Однако попытка определить, кто таков политик, у человека, не подготовленного искусством диалектики, вызывает болезненное пробуждение.

¹⁸ «Какой бы образец нам найти, самый малый, но близкий той же самой государственной деятельности, чтобы он подходил для нашего поиска?» (279a). Ср. «Филеб» 58b.

¹⁹ Пример отсылает нас не к письму, а устному их различению. Если на письме буквы отчетливо видны даже в случае «длинных» слогов, то при произнесении они сливаются, что и приводит ребенка в недоумение. Чувственное восприятие (звучание) скрывает «элементную» структуру слова, разложение ее на буквы-элементы показывает природу различных фонетических сочетаний.

Г. В. Вдовина

**Реальность, речь и алфавитное письмо
в схоластической традиции***

Существует гипотеза, согласно которой есть определенный параллелизм между идеей дискретности мира, в пределе порождающей древние атомистические учения, членением речевого потока на отдельные звуковые элементы и возникновением алфавитного письма. С одной стороны, можно пытаться выдвигать осмысленные доводы за или против того, прослеживалась ли такая связь «на самом деле», в реальной культурной истории древних цивилизаций Востока и Запада. С другой стороны, не подлежит сомнению тот факт, что и в Древнем мире, и в эпоху Средневековья существовала определенная рефлексия по поводу этой предполагаемой связи: ее наличия или отсутствия, возможности и даже необходимости или наоборот, невозможности и абсурдности. Во всяком случае, аналогия между тремя дискретностями — реального мира, речи и письма — была усмотрена, сформулирована и подвергнута рациональному анализу много столетий назад. При этом каждая эпоха рассматривала ее со своих позиций и формулировала на своем языке. В данной статье мы обратимся к обсуждению этой темы в западной схоластической традиции, более конкретно — в тех ее сегментах, где такое обсуждение велось строго с рационалистических позиций.

В Средние века те времена, когда впервые была осознана дискретность мира и речи и возник алфавит, уже воспринимались как незапамятная древность. Ситуация Средневековья — это

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 95–105.

ситуация не первичного возникновения и осознания трех дискретностей, а их вторичного осмысления. В ситуации вторичного осмысления членение речи на звуковые элементы и буквенное обозначение этих элементов принимается как данность. Вопрос же ставится так: существует ли какая-либо естественная связь между звуками и буквами, с одной стороны, и элементами реальности — с другой? Вообще говоря, такая связь, по мнению схоластических авторов, может быть двух видов: либо это связь образного, иконического характера, при которой звуковые элементы речи и их буквенные обозначения представляют собой отображения (воспроизводят в себе некоторые характерные качества) соответствующих элементов реальности; либо это связь по типу производящей причинности, при которой элементы реальности «физически» порождают соответствующие им элементы речи.

Пример своеобразного иконического понимания такой связи мы находим во второй половине XIII в. у Роджера Бэкона в «Трактате о знаках» — тексте, который долгое время пребывал в полном забвении и был впервые опубликован в 1978 г. [Бэкон 1978; Серегин (ред.) 2010, 356–378]. Здесь Бэкон рассуждает о том, что первичное создание языка, или, в его терминологии, искусство «орфографии», есть дело мудреца, потому что требует понимания как структуры реальности, так и характеристик речевых элементов. Мудрец сначала должен гармонично соединить между собой отдельные звуки в слоги, начав с сочетания двух звуков и дойдя максимум до шести, испробовать все возможные сочетания, а затем соединить их в двусложные слова. После того как таким образом будет образовано достаточное количество фонетических строительных элементов, наступает черед собственно импозиции, то есть установления значений: полученные звучания соотносятся с вещами в мире, причем односложные слова — с первичными вещами, а производные, двусложные звучания — с вторичными вещами. И хотя, по мнению Бэкона, реальные языки, в том числе латынь, далеко не всегда соответствуют этому правилу (хотя есть счастливые примеры — языки древних англо- и саксов), важен принцип. Опираясь на текст Бэкона, этот принцип можно развернуть в виде следующих тезисов: 1) алфавитное письмо соответствует реальной структуре речи, которая строится из элементарных

звуков; 2) мельчайшей смысловой единицей речи является слово; 3) слова генетически и структурно делятся на первичные и вторичные, или производные; 4) реальности мира тоже делятся на первичные и вторичные, и в совершенно устроенном языке первичные реальности должны обозначаться первичными предложениями, а вторичные — вторичными. Таким образом, хотя между элементами речи и элементами внеязыковой реальности нет физической связи по типу производящей причинности (ибо предложения являются автором языка произвольно), в совершенно устроенном языке между ними должна существовать структурно-иконическая связь: реальная иерархия вещей отображается в иерархии предложений и соответствующих им буквенных обозначений.

Если теперь обратиться к гораздо более позднему периоду схоластической традиции, а именно, к XVII в.¹, то в нем можно найти еще и другой (в действительности очень старый, восходящий к античной эпохе) вариант иконического сходства, а именно, так называемый звуковой символизм². Имеется в виду, что между элементами реальности и элементами речевых звучаний существует сходство физических свойств, в силу которого чувственное восприятие реального предмета и восприятие слова, соответствующего предмету, вызывают в человеке сходные ощущения. То, что в XVII в. эта позиция была глубоко маргинальной, подтверждается единодушием, с каким отвергают ее авторы многочисленных «Философских курсов» этого времени, как правило, не называя имен ее сторонников. Но сам факт, что в таком опровержении чувствовалась нужда, свидетельствует о том, что эта старинная точка зрения все еще имела хождение. В общем и целом в этих отвергаемых концепциях отдельным звукам приписывались некие постоянные физические качества, и слова устной речи представлялись собранными из этих качественно определенных звуков так же, как вещи мира собираются из присущих им онтологических свойств. Именно поэтому в таких концепциях звуки речи и составленные из них слова оказываются естественными отображениями внеязыковой реальности.

Самым сильным доводом против этой позиции можно считать, пожалуй, явление омонимии, и тем более «межъязыковой» омонимии. Так, испанский иезуит Франсиско де Овьедо [Овьедо 1640]

отмечает, что «одно и то же звучание у разных народов означает разное: слово *lego* у испанцев представляет собой имя, означающее мирянина, а у латинян — глагол [«читаю»], означающий действие, каким интеллект при наличии предварительного зрительного впечатления воспринимает написанное». Но явление омонимии универсально, и поэтому, вообще говоря, «до сих пор никто не нашел таких слов, которыми мог бы изъясняться и выражать в них свои понятия помимо какой-либо конвенции [nulla conventione facta] относительно их значения»³ [Вдовина 2009, 627].

Казалось бы, исключением из этого правила можно признать звукоподражания. Но, во-первых, в любом языке эта группа слов немногочисленна и глубоко третьестепенна по своим лингвистическим функциям и значимости, а во-вторых, ее положение тоже далеко не очевидно. С одной стороны, отмечает итальянский иезуит Сильвестро Мауро, «некоторые слова принимаются в качестве обозначений некоторых вещей из-за естественной способности особым образом их означать. Например, слово *мычание* было принято для обозначения мычания быка, потому что ему подражает; и то же самое можно сказать о некоторых других словах». С другой стороны, «эти слова постольку обозначают по установлению, поскольку, несмотря на указанную способность, вполне могли бы и не приниматься для обозначения соответствующих вещей» [Мауро 1878, 557]. В этом замечании Мауро уже вполне отчетливо выражено осознание того факта, что так называемые «естественные» звукоподражания на самом деле представляют собой частный случай конвенции, потому что свойственное им некоторое фонетическое сходство с означаемыми, во-первых, относительно, а во-вторых, не предопределяется необходимой и универсальной связью, не задано самой «объективной» природой вещей и сопоставляемых им звукоподражательных слов.

Второй тип возможной естественной связи между элементами речи и элементами реальности подразумевает, что те и другие связаны между собой отношением физической производящей причинности. Эта точка зрения выступает не в качестве самостоятельной позиции, а как более глубокий объяснительный слой концепции звукового символизма. В ней сходство чувственной реакции на предметы и на обозначающие их слова объясняется

тем, что те и другие своей мягкостью, резкостью и прочими подобными качествами вызывают в человеке одинаковое движение гуморов. Таких взглядов придерживался, например, некий анонимный автор начала XVII в., полагавший, что в латинском языке, который в этом отношении является образцовым, свойства звуко сочетаний в точности соответствуют свойствам обозначаемых ими предметов: соответствуют в том смысле, что воздействие предметов на органы чувств и воздействие звуко сочетаний на орган слуха вызывают одинаковые гуморальные изменения. В 1632 г. сочинение этого анонима было подвергнуто саркастической критике его современником, испанским иезуитом Родриго де Арриага. «Я спрашиваю этого доктора грамматики, — пишет Арриага, — чем словосочетание *кроткий и незлобивый лев* сходно с яростью и величием обозначаемого им зверя? Чем — с его благородством? Чем — с его гривой? И почему в силу одного лишь расположения гуморов некто по природе приходит посредством совершенно одинаковых слов *lego* и *lego* к познанию столь разных вещей, как *legere libros* [‘читать книги’], *nuntium mittere* [‘отправлять легата’] и *testamento aliquid legare* [‘оставлять нечто по завещанию’]?» [Арриага 1632, 160].

Итак, в схоластике XVII в. отвергались оба типа естественной связи между звуками речи, с одной стороны, и элементами внеязыковой реальности — с другой. Элементы реальности и элементы звучащей речи связаны между собой чисто конвенциональной связью: этот тезис можно считать безусловно доминирующим на последнем этапе существования непрерывной схоластической традиции.

Теперь обратимся к другому аспекту проблемы: к отношению между устной речью и ее обозначением на письме. Абсолютно фундаментальное значение для его прояснения имеет текст аристотелевского трактата «Об истолковании»; он был хорошо известен в Средние века⁴. В латинском переводе Боэция, с которым работали средневековые авторы, ключевой фрагмент первой главы звучит так: «*Sunt ergo ea quae sunt in uoce earum quae sunt in anima passionum notae, et ea quae scribuntur eorum quae sunt in uoce. Et quemadmodum nec litterae omnibus eadem, sic eadem uoces; quorum autem hae primorum notae, eadem omnibus passionibus animae sunt, et quorum hae*

similitudines, res etiam eadem» [«Итак, то, что в звучании, — знаки (ποταε, σύμβολα) претерпеваний в душе, а то, что пишется, — того, что в звучании. И подобно тому, как письмена не одни и те же у всех, так и звучания не одни и те же; однако претерпевания души, знаки (ποταε, σημεῖα) которых, как первых, суть звучания, одни и те же у всех; и вещи, подобия (similitudines, ὁμοιώματα) которых они суть, тоже одни и те же»] [Боэций web].

Комментируя этот текст в XIII в., Фома Аквинский отмечает сходства и различия между знаками устной и письменной речи. *Voces* (слова устной речи) суть знаки естественных образов вещей, каковыми являются понятия в умах людей; *litterae* (письменные знаки) суть знаки устных слов. Сходство в том, что те и другие представляют собой знаки «по установлению», ибо различны у разных народов и существуют только в силу языковых конвенций. Различие в том, что слова устной речи конвенциональны по своему значению, но естественны по звукообразованию (*formatio*): физические свойства звуков (высота, тембр, длительность звучания и т.д.) задаются природным речевым аппаратом человека. Знаки письменной речи, напротив, искусственны не только по значению, но и по образованию, ибо их начертание устанавливается *per conventionem*, а не естественным путем. Таким образом, Фома (а вместе с ним и вся магистральная схоластическая традиция) не усматривал в значении алфавитного письма никакой естественной связи с означаемыми — ни причинной (в смысле производящей причинности), ни иконической, как не усматривал ничего естественного и в самих начертаниях существующего письма⁵.

Однако по мере развития и углубления лингвистических и ноэтических идей в последующей истории схоластики эта простая и ясная аристотелевская концепция отношения между единицами реальности, мышления, устной речи и письма заметно усложняется, в том числе уже в оригинальных сочинениях самого Фомы. Возникают новые вопросы. И самый первый вопрос можно было бы сформулировать так: а что, собственно, следует считать такими единицами? Это огромный вопрос, точный и последовательный ответ на который потребовал бы детального рассмотрения нескольких мощных течений схоластической мысли

на протяжении, как минимум, пяти столетий, с XIII по XVII вв. Поэтому вынужденно ограничимся несколькими примерами. Обыденный здравый смысл и философия, которая опирается на него в этом конкретном пункте, от Оккама до Суареса, утверждают, что элементарными единицами реальности следует считать самостоятельно существующие индивидуальные предметы, непосредственно данные нам в каждодневном опыте в качестве таковых. Соответственно, элементарными единицами мышления будут простые понятия, «первые интенции», непосредственные ментальные (схоласты говорят: «формальные») знаки единичных предметов. Фома Аквинский считал единицами реальности общие природы вещей (взятые не в абстракции, а в акте бытия), а единицами мышления — понятия, которые выражают общие природы. Что же касается индивидуальных предметов, они, по мнению Фомы, суть бесчисленные реализации и экземплификации единой природы, «обросшей» индивидуальными свойствами, и в этом смысле представляют онтологический суб-уровень, который не может быть целиком и без остатка отображен в чистом мышлении, без обращения к индивидуальным образам во внутреннем чувстве. Наконец, возьмем одно из мощных магистральных течений средневековой и постсредневековой схоластической философии — Дунса Скота и его школу, процветавшую в течение последующих четырехсот лет (в XIV в. это Франциск Майроннский, в XV в. — Антуан Сирет и Антонио Тромбетта, в XVII в. — Бартоломео Мистри и Бонаventura Беллуто и др.). Здесь, конечно, нет и следов атомизма в классическом понимании, но есть нечто, что в определенном смысле ему аналогично. В самом деле, одна из базовых онтологических идей этой школы состоит в том, что существуют единицы реальности, меньшие, нежели единичные вещи, и обладающие единством меньшим (*unitas minor*), нежели единство индивида. Эти единицы Дунс и его последователи называют по-разному: формальностями (*formalitates*) или реальностями (*realitates*). Взятые в этом специфическом значении, «реальности», или «формальности» суть элементы, которыми конституируются формы вещей. Существовать эти элементы способны только в составе формы, то есть сами по себе они не могут оформлять к бытию независимо

существующие (субсистентные) индивидуальные вещи. Но в составе формы они не тождественны друг другу, хотя и неотделимы друг от друга. Например, в форме человека, *humanitas*, согласно Дунсу Скоту и скотистской школе, можно различить такие формальности, как телесность, животность, разумность; в форме души — душу питающую, чувствующую и мыслящую и т. п. В отношении к нашей теме это учение подразумевает, что каждая из формальностей может быть выражена в отдельном понятии и обозначена отдельным словом: собственно, именно способность каждой формальности выражаться в отдельном понятии и обозначаться собственным термином и служит для нас опознавательным знаком того, что мы имеем дело с отдельным онтологическим элементом реальной формы. При этом важно, что обозначения различных формальностей внутри одной и той же формы не синонимичны друг другу: их различие имеет основанием само реальное положение дел (*distinctio cum fundamento in re*, или, в очень поздней терминологии, *distinctio rationis ratiotinatae*), хотя и обнаруживает себя только под направленным лучом интеллекта. Этим формальности отличаются от чисто концептуальных различий (*distinctio rationis ratiotinantis*). Для сравнения: мы можем, например, обозначить Сократа множеством разных имен («учитель Платона», «любовник Алкивиада», «муж Ксантиспы» и т. д.), но все они будут иметь один и тот же референт, и следовательно, будут синонимичны друг другу. Поэтому все это множество имен относится вполне к одному и тому же индивидуальному существу по имени Сократ, а не к разным формальностям в одном и том же индивидуе Сократе.

Итак, концепция конститутивных элементов формы у Дунса Скота и скотистов предполагает строгое соответствие между структурными элементами реальности и структурными элементами мышления и речи. Но это соответствие прослеживается не на уровне индивидуальных предметов физического мира и не на уровне общих природ, реализованных в индивидуальных предметах, и не на атомистском уровне в собственном смысле — не только потому, что у Дунса и его последователей не было учения об атомах, но и потому, что «формальности», в отличие от атомов, никогда не мыслились в качестве элементов *физической*

реальности. Соответствие, о котором идет речь, прослеживается на уровне формальной *метафизической* микроструктуры вещей, которую не обнаружить в чувственном опыте никаким сколь угодно тонким препарированием. При таком понимании единиц реальности оказывается, что обиходные понятия и обозначающие их слова репрезентируют отнюдь не тонко-элементарный метафизический уровень бытия, которому, видимо, отдается приоритет в скотистской школе⁶, а уровень грубо-физический, и линейная схема Аристотеля («реальности–понятия–слова–письмена») претерпевает поистине тектонический разрыв.

Далее, вопрос о структурных единицах мышления резко усложняется, когда мышление начинают последовательно интерпретировать как внутреннюю речь. Причем не как речь вторичную, то есть проговаривание «про себя» некоторого текста, готового к произнесению и записи, а как речь изначальную, по отношению к которой устная речь имеет глубоко вторичный характер. Сама идея мышления как речи восходит к стоикам, с их *λόγος ἐνδιάδητος*, а Средним векам она была известна благодаря Августину («О Троице») и Боэцию (Второй комментарий на трактат Аристотеля «Об истолковании»). Но лишь соединение античной идеи *λόγος ἐνδιάδητος* и *verbum mentis* («внутреннего слова, слова ума») с развитой Оккамом и оккамистами концепцией мышления как актуализированной формальной системы ментальных знаков породило специфические психолого-семиотические учения постсредневековой схоластики. Обратившись к текстам XVII в., мы можем вычленить несколько релевантных для нашей темы вопросов, вокруг которых ведутся дискуссии.

Во-первых, мы обнаруживаем, что базовой единицей речи — прежде всего ментальной, а во вторую очередь и внешней, устной речи — признается не отдельное слово как словарная единица, а предложение. Термины предложения понимаются здесь в буквальном смысле латинского *terminus*: «край, окончательность». Термины предложения — субъект и предикат вкупе с зависимыми от них словами — замыкают его в своем внутреннем пространстве как некое единство, целостность. Предложение не *собирается* механически из своих терминов, а, наоборот, будучи смысловым единством, лишь вторичным образом *разделяется* на формальные

элементы. Этот ход мысли совсем нетрудно понять, если сравнить утверждения латинских схоластов XVII в. с высказываниями известного французского лингвиста Эмиля Бенвениста в «Семиологии языка»: «Смысл не появляется в результате сложения знаков, а как раз наоборот: смысл („речевое намерение“) реализуется как целое и разделяется на отдельные ‘знаки’, какими являются слова». Этот аспект означивания «принадлежит сфере высказывания и миру речи» [Бенвенист 2002, 68]. В статье «Уровни лингвистического анализа» Э. Бенвенист высказывается еще более определенно: «Предложение — это целое, не сводящееся к сумме его частей: присущий этому целому смысл распространяется на всю совокупность компонентов». «Предложение <...> это сама жизнь языка в действии. С предложением мы покидаем область языка как системы знаков и вступаем в другой мир, в мир языка как средства общения, выражением которого является речь. В самом деле, это два различных мира, хотя они охватывают одну и ту же реальность; им соответствуют две разные лингвистики, пути которых, однако, все время пересекаются» [Там же 133, 139–140]. Именно этот речевой подход выдерживается в размышлениях схоластов о мышлении и языке.

Во-вторых, коль скоро единицей ментальной речи является предложение, возникает вопрос о том, как совместить эту элементарную природу предложения и его формальную расчлененность на термины. В самом деле, предложение является простым потому, что выражает единый простой смысл, а единый простой смысл схватывается в едином и простом акте интеллекта. Следовательно, предложение представляет собой единицу ментальной речи в силу того, что обладает как онтологическим (реальный акт интеллекта), так и семантическим (смысловым) единством. Отсюда — затруднение, сформулированное Родриго де Арриагой: ментальное предложение, эксплицируемое во внешней речи в виде конструкции, состоящей из субъекта, предиката и связки, в самом уме отнюдь не складывается из трех разных актов, а есть единый акт суждения; но «если “ментальное предложение” не состоит из трех актов, а абсолютно неделимо, то в уме, то есть в ментальном предложении, в собственном смысле нет терминов, потому что абсолютно неделимая вещь не может быть окончательностью

(*extremum*) самой себя» [Арриага 1632, 3]. Сам Арриага, а еще ранее его университетский учитель Педро Уртадо де Мендоса [Уртадо де Мендоса 1624] предлагают следующее объяснение: каждому простому реальному акту схватывания цельного смысла (то есть каждому простому акту, которым мыслится ментальное предложение) предшествуют один или несколько «технических» актов. В этих актах, которых мы не осознаем, предварительно мыслятся порознь субъектные и предикатные группы будущего ментального предложения; и лишь заключительный простой акт, связывающий их в одно ментальное предложение, осознается нами как единый высказанный смысл⁷. Эта экзотическая теория неудовлетворительна, как минимум, по двум причинам: во-первых, она чрезвычайно громоздка и неэкономна, ибо заставляет умную душу совершать огромное множество предварительных и бессознательных технических актов в процессе мышления; во-вторых, она тем самым полагает содержательное основание ментальных предложений вне самих этих предложений и невольно ставит под сомнение их первичность. Тем не менее, у этой позиции нашлось немало сторонников, и не только в XVII в., но и много раньше: как явствует из работы немецкого исследователя Вольфганга Хюбенера, еще в XIV в. к ней была близка позиция самого Оккама [Хюбенер 1981]⁸.

Иначе решает проблему единства / расчлененности ментальных предложений Франсиско де Овьедо. Он предлагает применить к ментальному предложению дистинкцию формального и объектного понятий, выработанную не позднее начала XIV в. Речь идет о классической «протофеноменологической» дистинкции, в основных чертах аналогичной паре «ноэсис–ноэма». В схоластической ноэтике XVII в., углублявшей и уточнявшей эту линию средневековой философии, понятия мыслятся как двойственные образования: с одной стороны, в них различается формальная сторона, под которой понимается реальный акт, совершаемый интеллектом («формальное понятие» — *conceptus formalis*); с другой стороны — «объективное» (точнее говоря, объектное) понятие — *conceptus objectivus*, или ирреальное предметное содержание интеллектуального акта. Овьедо осуществляет в отношении ментального предложения ту же процедуру,

которая проводится в отношении отдельного ментального термина: он различает ментальное предложение как простой реальный акт («формальное ментальное предложение») и как интенциональное содержание этого акта («объектное ментальное предложение»), которому ничто не препятствует иметь сложно артикулированную структуру, ибо ее сложность — чисто семантическая, а не онтологическая. Приведем этот фрагмент целиком: «Следует различать двойственное предложение: *формальное*, которое в собственном и строгом смысле только и является предложением; и предложение *объектное*, которое в собственном и строгом смысле является не предложением, а объектом предложения и утверждается в бытии в качестве объектного предложения только внешней формой — формальным предложением. В силу этого объектное предложение содержит в себе субъект и предикат, конституированные формальным предложением в бытии в качестве таковых; поэтому я полагаю, что оно включает в себя оконечности, которые в собственном смысле называются терминами: включает в себя термины, хотя они формально конституированы в качестве терминов, то есть в качестве субъекта и предиката, формальным предложением. Итак, когда я говорю: *Петр есть белый*, то субъект и предикат, то есть термины, содержатся не во внутреннем формальном предложении, а в предложении объектном, которое внутренне и в самом себе выражает [субъект] ‘Петр’, внешне конституированный в качестве субъекта и термина ментальным предложением; и [предикат] ‘белый’, то есть того же ‘Петра’ как ‘белого’, тем же самым образом внешне конституированного тем же формальным предложением в качестве предиката» [Овьедо 1640, 3].

Как видим, в интерпретации Овьедо ментальные термины в собственном смысле конституируются интеллектуальным актом суждения в качестве его *интенционального содержания* и никоим образом не составляют частей или «оконечностей» самого акта суждения, то есть самого «формального ментального предложения». Но, с другой стороны, такое содержание акта суждения есть его собственный и неотъемлемый интенциональный аспект. Поэтому определение субъекта и предиката как объектов суждения — определение, производимое извне «формальным»

ментальным предложением, — остается в то же время внутренним для ментального предложения как двойственного целого. В результате Овьедо удается сохранить как единство и нераздельность реального акта судящего ума, так и внутреннюю различенность и взаимную соотнесенность его интенциональных терминов.

Но все сказанное относится к ментальной речи, то есть к мышлению. А каковы будут следствия, проистекающие отсюда для устной и письменной речи? Должны ли мы разделять указанные два аспекта предложений и в этих модусах актуального существования языка? Франсиско де Овьедо предлагает поступать именно так. Подобно тому, как «объектное» ментальное предложение он называет таковым в соотнесенности с «формальным» ментальным предложением, он говорит об устных и письменных «объектных» предложениях, которые являются таковыми в соотнесенности с устными или письменными «формальными» предложениями, то есть с теми актами говорения или письма, в которых выражается соответствующее интенциональное содержание. Правомочность такого подхода объясняется тем, что во всех этих случаях предложения имеют одни и те же субъектные и предикатные термины; и во всех этих случаях именно формальные предложения выступают действующей стороной и конституируют свои объектные термины, от которых сами же и получают предметную определенность. С другой стороны, в отличие от ментальных актов, акты говорения и письма нельзя назвать абсолютно неделимыми и абсолютно простыми, поскольку они совершенно очевидно развернуты во времени и могут быть разделены на незавершенные отрезки. Тем не менее, им свойственно несомненное *относительное* единство, которое удерживается не чем иным, как единством выражаемого смысла.

Это опять-таки дает Овьедо право подчеркнуть, что именно ментальные предложения как неделимые смысловые целостности обеспечивают единство предложений устных и письменных и приобщают их к «природе предложения» как таковой [Овьедо 1640, 4].

Важно понимать, что, говоря о различии «формальных» и «объектных» предложений, Овьедо имеет в виду нечто иное, нежели различие означающего и означаемого. В самом деле, для

письмен означаемым будут элементы устной речи, а для них — понятия. Следовательно, отношения означающего и означаемого — это вертикальные скрепы между разными речевыми уровнями. Овьедо же говорит о двух аспектах каждого реального и в своей *реальности простого* акта, выполняемого на каждом горизонтальном речевом уровне. Овьедо говорит о том, что акт мышления, говорения, письма выполняет оформляющую и структурирующую функцию в отношении собственного интенционального содержания, а это содержание, в свою очередь, придает предметную определенность и конкретность самому оформляющему акту.

Наконец, специально в отношении письменной речи возникает вопрос о значении собственно письменных знаков. Мы рассмотрим их на примере курса логики, опубликованного в 1607 г. иезуитами из Коимбрского университета [Коимбрский курс 1607; Коимбрский курс 2001].

Поздняя и постсредневековая схоластика проводила резкое различие между алфавитным письмом и всеми другими видами письмен — математическими символами, схематическими рисунками (наподобие тех, которыми принято было иллюстрировать движение планет) и уже хорошо известной христианским миссионерам XVI–XVII вв. китайской иероглификой. Авторы Коимбрского курса вообще не признавали их письменностью. С их точки зрения, подобные изображения представляют собой «некоторые фигуры, изобретенные для *непосредственного* (курсив мой. — Г. В.) обозначения самих вещей». Радикальное различие между алфавитным письмом и этими видами письменных обозначений состоит, по мнению коимбрцев, в том, что вторые начисто лишены опосредованного выражения в языке, они внелингвистичны по своей природе. «Мы же, — отмечают коимбрцы, — под именем письменности понимаем ту, которая составляет из частей, то есть из букв»⁹.

Но и способ обозначения, присущий алфавитному письму, тоже вызывает вопросы. Согласно приведенной выше формуле Аристотеля, письмена суть знаки устных слов. Но что именно они обозначают — звуковую сторону устной речи или ее смысловую сторону? До тех пор, пока мы читаем на хорошо известном нам языке, этот вопрос иррелевантен, ибо, схватывая зрительный

образ звучащего слова, мы тотчас осознаем реальности, к которым он(о) отсылает. Цепочка «зрительный образ — звучащее слово — внутреннее слово — внемысленная вещь» работает практически мгновенно и слаженно. Но как только мы оказываемся в ситуации разрыва связи между элементами этой цепочки, обнаруживается, что письмена обладают двойственным значением. В самом деле, «письмена репрезентируют звучания и вещи разными значениями»: вещи означаются ими как выраженные в фиксированных смыслах слов, слова — как звуковые комплексы. «Это превосходно подтверждается тем, — пишут коимбрцы, — что кто читает латинские письмена и не понимает их, тот, тем не менее, образует понятия о словах (то есть представляет себе обозначаемые ими звуко сочетания. — Г. В.); следовательно, это говорит о том, что буквы сами по себе дают знание о словах» (заметим, что в этом фрагменте «слова» понимаются вполне в сосюрвовском смысле — как отрезки звуковой цепи, а не как смысловые элементы речи).

Двойственность способов обозначения, присущих алфавитному письму, можно показать по-разному. Во-первых, тем, что эти два вида обозначения независимы друг от друга: записанная комбинация букв способна обозначать звуко сочетание, которому не соответствует в реальности никакой вещи (случай так называемых незначащих слов). Во-вторых, еще более явно это подтверждается внутренним различием в характере двух способов обозначения: значение вещи в письменах является простым (записанное значащее слово воспринимается как неделимая смысловая единица, соответствующая определенной реальности), тогда как значение звучания оказывается сложным, «ибо оно состоит из значений, которыми отдельные буквы обозначают отдельные звуки слова». Иначе говоря, если в устной речи единицей значения служит слово, то на письме единицей значения служит буква. В-третьих, «письмо постольку обозначает вещь, поскольку служит знаком значащего слова и подставляется вместо него, согласно аксиоме диалектиков: *знак некоего знака есть также знак означаемого*». Поэтому устное слово принимает конвенциональное значение независимо, а письмена зависимы от уже установленных значений устных слов.

Итак, термин «слово» (*vox*) выступает в рассуждениях коимбрцев в двух облициях: с одной стороны, это звуковой комплекс, который в процессе чтения конструируется в уме читающего из значений отдельных букв (то, что коимбрцы называют «понятием о слове», то есть акустическим образом слова); с другой стороны — это смысловая единица. Именно поэтому, в частности, служебность и вторичность письменного языка, фиксирующего слова, выражена у коимбрцев гораздо слабее, чем у Ф. де Соссюра, для которого фонетические системы письменности были не более чем техническим средством фиксации звучаний. Отношения между этими двумя системами знаков — устными словами и письменами — у коимбрцев куда более тесные и существенные.

Резюмируя все сказанное выше и несколько сглаживая различия (довольно большие) между школами и направлениями схоластической мысли, суть этих многообразных поздних учений можно сформулировать в нескольких тезисах: 1) физическая реальность выстраивается из единичных вещей и отношений между ними; в ее основе лежит метафизическая реальность, элементы и структура которой укоренены в *scientia Dei* — всеохватном и исчерпывающем внутрибожественном знании; 2) метафизические элементы, физические вещи и их части, а также конфигурации отношений схватываются в отдельных элементах мышления. В свою очередь, мышление реализуется в форме внутренней, или ментальной речи. Слова внутренней речи, в которой базовой смысловой единицей служит ментальное предложение, представляют собой естественные знаки реальностей, связанные с ними отношением причинной связи; 3) каждому элементу ментальной речи соответствует слово или группа слов внешней, звучащей речи, причем отношение между ментальным и звучащим словом имеет чисто конвенциональный характер. Слово служит мельчайшей значащей единицей устной речи, которой сопоставлено нечто существующее в реальности и отображенное во внутренней речи; 4) устные слова выстраиваются из элементарных звуков, которые сами по себе никаким значением не обладают; 5) элементарным фонетическим частицам опять-таки конвенционально сопоставляются буквы алфавита, обладающие чисто инструментальным значением: они обозначают звуки как элементы речевого потока,

но никоим образом — ни прямо, ни косвенно — не элементы внеязыковой реальности; 6) из инструментальных значений букв собирается зависимое сложное значение письменных слов и предложений как знаков устных слов и предложений.

Таким образом, на своем завершающем этапе схоластическая мысль пришла к представлению о сложном, нелинейном структурно-семантическом соответствии между элементами реальности, мышления и речи (устной и письменной). Насколько плодотворными были эти последние изыскания европейской схоластики, можно видеть на примере сегодняшней философии сознания, когнитивной лингвистики и смежных с ними областей философского и научного познания, которые либо (опосредованно) продолжают, либо самостоятельно выходят на аналогичные направления работы.

Примечания

¹ Этот заключительный период в истории схоластической мысли сейчас интенсивно исследуется в Европе, а также в США, Канаде и Латинской Америке. На русском языке см. публикации Д. В. Шмониной и Р. В. Савинова: [Шмониной 2009; Шмониной 2011; Шмониной 2013а; Шмониной 2013б], [Савинов 2010; Савинов 2011; Савинов 2013].

² О теориях звукового символизма в античном мире см.: [Верлинский 2006].

³ Русский перевод полного текста той части курса Франсиско де Овьедо, которую можно обозначить как трактат о знаках, см.: [Вдовина 2009, 611–625].

⁴ [Аристотель] гл. 1, 16 а 3–9: «Ἔστι μὲν οὖν τὰ ἐν τῇ φωνῇ τῶν ἐν τῇ ψυχῇ παθήματων σύμβολα, καὶ τὰ γραφόμενα τῶν ἐν τῇ φωνῇ, καὶ ὡς περ οὐδὲ γράμματα πᾶσι τὰ αὐτὰ, οὐδὲ φωναὶ αἱ αὐταὶ ὧν μέντοι ταῦτα σημεῖα πρῶτων, ταῦτα πᾶσι παθήματα τῆς ψυχῆς, καὶ ὧν ταῦτα ὁμοιώματα πράγματα ἤδη ταῦτά».

⁵ [Фома web] lib. 1 l. 2 n. 8: «(Аристотель) прежде всего ясно указывает на то, что ни устные слова, ни письмена не обозначают по природе. Ибо то, что обозначает по природе, одно и то же у всех людей. Но значение письмен и слов, о коих идет речь, не одно и то же у всех. В этом никто и никогда не сомневался относительно письмен, которые не только значением обладают в силу

импозиции, но и сама их внешняя форма возникает благодаря искусству. Слова же образуются по природе; поэтому у некоторых возникли сомнения, не является ли природным также их значение... Те же слова, которые значат по природе, вроде стона больных и тому подобного, одни и те же у всех».

⁶ И это понятно, если помнить о том, что у начала физического мира стоит творящая мысль Бога. Метафизическая структура вещей поддерживается в своей внемысленной «реальности» не чем иным, как мышлением божественного интеллекта; поэтому она, с точки зрения Дунса и его последователей, никоим образом не может быть сведена к комплексу вторичных абстрактных понятий, образуемых ограниченным интеллектом человека.

⁷ «В схватывании, — пишет Уртадо, — один акт представляет только субъект, другой — только предикат, третий — целое предложение» [Уртадо де Мендоса 1624, 574].

⁸ «Оккам полагал, — пишет Хюбенер, — что предложения ментального языка составляются из отдельных терминов-понятий точно так же, как составляются из них устные предложения; поэтому за каждым составным ментальным предложением стоит, как минимум, три познавательных акта: одним познается субъект, другим — предикат, третьим — связь между ними, то есть образуется собственно предложение.»

⁹ [Коимбрский курс 1607], Pars II : De Interpr. Lib. I, cap. 1, q. 3, a. 4 (все следующие цитаты взяты из этого параграфа текста).

Литература

Аристотель web — *Aristoteles. Peri hermeneias* // http://folk.uio.no/amundbjo/grar/interpretatio/texts/interpr_gr.txt.

Арриага 1632 — *Cursus Philosophicus auctore R. P. Roderico de Arriaga, hispano lycronensi e Societate Jesu. Antverpiae, ex Of.cina Plantiniana Balthasaris Moreti, 1632.*

Бенвенист 2002 — *Бенвенист Э. Семиология языка // Общая лингвистика. М., 2002.*

Боэций web — *Anicii Manlii Severini Boethii Commentarium in librum Aristotelis Peri hermeneias secundae editionis. Lib. I. Cap. 1 / [http://www.documentacatholicaomnia.eu/03d/0480-0524,_Boethius,_Aristotelis_Categoriae_\[Editio_Composita\],_LT.pdf](http://www.documentacatholicaomnia.eu/03d/0480-0524,_Boethius,_Aristotelis_Categoriae_[Editio_Composita],_LT.pdf).*

Бэкон 1978 — *Bacon R. De signis* Ed. K.M. Fredborg, L. Nielsen, and J. Pinborg // *Traditio* 34 (1978). P. 75–136.

Вдовина 2009 — *Вдовина Г. В. Язык неочевидного. Учения о знаках в схоластике XVII в. М., 2009.*

Верлинский 2006 — *Верлинский А. А. Античные учения о возникновении языка. СПб., 2006.*

Коимбрский курс 1607 — *Commentarii Collegii Conimbricensis e Societate Jesu In universam Dialecticam Aristotelis Stagiritae. Secunda pars. Lugduni, 1607.*

Коимбрский курс 2001 — *The Conimbricenses: Some Question on Signs. Translated with Introduction and Notes by John P. Doyle. Marquette University, 2001.*

Мауро 1878 — *Quaestiones Philosophicae auctore Silvestro Mauro Societatis Jesu Presbytero, olim in Collegio Romano Philosophiae et S. Theologiae Professore, editio novissima. Tomus Primus, continens Summulas et Quaestiones prooemiales Logicae. Parisii, 1878. (Первое издание: Quaestionum philosophicarum libri quatuor, 4 vol., Romae, 1658).*

Овьедо 1640 — *Integer cursus philosophicus ad unum corpus redactus, in summulas, logicam, physicam, de caelo, de generatione, de anima et metaphysicam distributus. Auctore R. P. Francisco de Oviedo Madritano, Societas Jesu, Theologiae professore. Lugduni, 1640.*

Савинов 2010 — *Савинов Р. В. Эпизод из истории Контрреформации: Мартин Смиглецкий // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2010. Т. 11. Вып. 3. С. 70–76.*

Савинов 2011 — *Савинов Р. В. Постсредневековая схоластика как вариант философской парадигмы Нового времени // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2011. Т. 12. Вып. 3. С. 99–108.*

Савинов 2013 — *Савинов Р. В. Ментальное сущее и идеальное бытие: к вопросу о различии схоластической и новоевропейской рациональности // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина (2013, в печати).*

Серегин (ред.) 2010 — *Космос и душа. Вып. 2. Учения о Вселенной и человеке в Античности, в Средние века и Новое время (исследования и переводы). М., 2010.*

Уртадо де Мендоса 1624 — *Universa Philosophia, a R. P. Petro Hurtado de Mendoza Valmasedano e Societate Jesu, apud .dei Quaesitores Censore, et in Salmanticensi Academia sanctae Theologiae Professore, in unum corpus redacta. Nova editio, Lugduni, 1624.*

Фома web — *Thomas Aquinas*. Expositio Peryermeneias / <http://www.corpusthomicum.org/iopera.html>).

Хюбнер 1981 — *Hübener W.* 'Oratio mentalis' und 'oratio vocalis' in der Philosophie des 14. Jahrhunderts // *Miscellanea Medievalia*. Band 13/1: Sprache und Erkenntnis im Mittelalter. Berlin — New York, 1981. S. 493–494.

Шмонин 2009 — *Шмонин Д. В.* Regulae professoribus, или Как иезуиты учили философии // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2009. Т. 10. Вып. 4. С. 84–100.

Шмонин 2011 — *Шмонин Д. В.* Схоластика как философия образования // Вопросы философии. 2011. №10. С. 145–154.

Шмонин 2013а — *Шмонин Д. В.* Схоластический рационализм о «реализации» универсалий // Схоластический рационализм в истории мышления: от Средних веков к Новому времени. Отв. ред. Д. В. Шмонин. СПб, 2013. С. 5–18.

Шмонин 2013б — *Шмонин Д. В.* Схоластика в метафизике Нового времени: Декарт, Спиноза, Лейбниц // Схоластический рационализм в истории мышления: от Средних веков к Новому времени. Отв. ред. Д. В. Шмонин. СПб, 2013. С. 66–91.

Т. Ибрагим

Мусульманский атомизм как строгий финитизм*

В мусульманской культуре атомистическую интенцию развивали прежде всего мутакаллимы — представители калама, рациональной/философской теологии ислама. Основы этого интеллектуального течения заложили мутазилиты (IX–X вв.), а после XI в. ведущими в нем стали близкие друг другу школы — ашаритская и матуридитская. В исламоведческой и историко-философской литературе атомизм обычно изображается в качестве онтологической базы каламской теологии¹ и нередко объявляется выражением «ментальности» носителей арабо-мусульманской культуры. На самом же деле этот атомизм фактически ограничивался рамками натурфилософии, сосредотачиваясь на тезисе о существовании предела делимости². С этим связана и такая его специфическая черта, как отсутствие разрыва/пустоты между атомами. Поэтому данная разновидность атомизма, точнее — финитизма, не противостоит континуализму.

О теологических интерпретациях

Один из устойчивых и самых распространенных стереотипов заключается в представлении о каламском атомизме как о фундаменте теологического окказионализма, с его теистическим креационизмом (доктриной о непрерывном творении Богом мира) и индетерминистическим волюнтаризмом (утверждением о Божьем абсолютном всемогуществе и отрицанием

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 142–153.

естественной причинности во Вселенной)³. В европейской (западной) литературе этот стереотип сложился преимущественно под влиянием сочинения знаменитого критика калама Маймонида (ум. 1204) «Путеводитель растерянных» (араб. «*Далаялт альха'ирин*»), переведенного на латинский под названием «*Dostor perplexorum*». Следуя ему, Гегель, например, назвал мировоззрение мутакаллимов «головокружением всего существующего» [Гегель 1999 III, 175].

Маймонидовская интерпретация каламской атомистики продолжает пользоваться доверием и у некоторых современных исследователей⁴. Согласно ей, на атомистической гипотезе основывается каламский принцип допустимости («любой модус вещи может быть иным, нежели он есть»), а также учение о возникновении/сотворенности мира, единстве Бога и его бестелесности. Вместе с тем еще Мабийо верно отметил, что вопреки утверждению Маймонида об атомистическом фундаменте каламской теологии, мутакаллимы в том же маймонидовском изложении (в «Путеводителе растерянных») из атомистической гипотезы не делают ни одного теоретического вывода [Мабийо 1895, 353].

Чаще всего утверждают, что с атомистической гипотезой связана каламская концепция акциденции, служащая основой для доказательства бытия Бога «от возникновения (*худус*) мира» (*argumentum a novitate mundi*), в соответствии с которым, любое тело есть возникшее, ибо оно неотделимо от акциденций (в частности, от одной из четырех модальностей, то есть движения и покоя, соединения или разъединения), акциденция же — возникающая, а неотделимое от возникшего само есть возникшее. Но при ближайшем рассмотрении этого аргумента в его различных версиях обнаруживается, что атомистический тезис далеко не всюду присутствует в посылках, а в тех версиях, где встречается слово «атом», его можно было бы заменить на «тело». Поэтому появление атомизма в доказательстве носит чисто акцидентальный, а не имманентный характер⁵.

Как порой полагают, атомизм показался мутакаллимам идеальной натурфилософией, наиболее адекватно отвечающей тезису об отсутствии причинности в мире, а с ним и утверждению о всемогуществе Бога. Но и эта интерпретация не согласуется

с фактами. Выдвигая такое объяснение, Г. Вольфсон словно не замечает следующего несоответствия: Муаммар (ум. 830), выступавший (по признанию самого автора) в качестве воинствующего сторонника причинности и детерминизма в природе, был одним из первых атомистов [Вольфсон 1976, 467–471, 559 сл.].

Не вполне корректна и ссылка некоторых исследователей⁶ на пионера мусульманского атомизма аль-Алляфа (ум. ок. 840), рассматривающего атомизм как следствие Божьего всемогущества: Бог в силах остановить деление тела на далее неделимых частицах (атомах). Ведь это утверждение является исключительно полемико-диалектическим аргументом в пользу финитизма. Более того, как справедливо заметил оппонент каламской атомистической доктрины Ибн-Хазм (ум. 1064), именно наличие предела делимости тела предполагает невозможность его дальнейшего деления, тем самым бросая тень на всемогущество Бога [Ибн-Хазм 1977 V, 228]. И действительно, не кто иной как аль-Алляф был известен своим дерзким тезисом об ограниченном количестве объектов Божьего могущества (*макдурат*), который он распространял и на эсхатологические реалии, говоря о прекращении существования Рая и Ада.

Именно пренебрежение полемико-диалектическим контекстом многих рассуждений мутакаллимов часто приводит к представлению о теологической направленности их атомистического учения. Верно, что аль-Алляф, а вслед за ним другие мутакаллимы-атомисты (особенно ашариты) обращаются к Корану в своей аргументации. В частности, они ссылаются на стихи, в которых говорится о Божьем знании всякой вещи (2:29; 6:80), о Его мощи над всякой вещью (16:77), о Божьем исчислении счетом всякой вещи (72:28) и т. п. Из этих стихов, заключают они, следует невозможность бесконечного деления тела, ибо только конечное можно исчислить и охватить. Очевидно, однако, что в означенных и подобных случаях не философия выступает служанкой теологии, а скорее наоборот.

Каламские дискуссии об атоме и континууме фактически ограничивались рамками натурфилософии, физики. Некоторые мутазилиты вслед за аль-Алляфом отстаивали финитизм, наличие предела делимости тел. Другие мутазилиты, во главе

с ан-Наззамом (ум. 835), учили о делении тела до бесконечности. Были и такие мыслители, как Абуль-Хусайн аль-Басри (ум. 1044–1045), глава багдадских мутазилитов, кто занимал нейтральную позицию в этом вопросе. Поэтому трудно предполагать, что имеется какая-либо внутренняя связь между атомистическим учением и теологическими положениями, характерными для мутазилизма.

Нельзя ожидать подобной связи и у ашаритов, которые переняли у мутазилитов атомистический тезис, но развивали теологическую систему, традиционно рассматриваемую как оппозиционную мутазилитской. Более того, среди самих ашаритов наблюдалось значительное расхождение во мнениях относительно финитизма. Так, если аль-Ашари (ум. 935) и аль-Бакыляни (ум. 1013) придерживались атомистического подхода, то аль-Джувайни (ум. 1085) и Фахраддин ар-Рази (ум. 1210) предпочитали воздерживаться от присоединения к финитистам или к их оппонентам. Последняя тенденция целиком характерна для позднего калама. По свидетельству Маймонида, большинство современных ему мутакаллимов полагает напрасным стремление их предшественников обосновать существование атома [Маймонид 2010, 450].

Развивая атомизм, мутакаллимы не использовали его для обоснования учения о непрерывном творении мира Богом, ибо подобное динамическое учение в наиболее последовательной форме разрабатывалось именно в русле антиатомистического направления — у ан-Наззама и его последователей. Они не стремились к раздроблению материи на мелкие, обособленные частицы, в противоположность которым возвышается континуальная империя Бога, как это считают некоторые исследователи [Мабийо 1895, 376; Маковельский 1957, 115]: в действительности финитизм мутакаллимов-атомистов не предполагает дискретность тел, наличие пустоты между атомами.

Исследователи, исходящие из теолого-окказионалистической интерпретации каламского атомизма и видящие его истоки в античности, непременно сталкиваются со следующим парадоксом: как могли мутакаллимы заимствовать онтологические принципы одного из наиболее материалистических и атеистических

учений античности — учения Демокрита и Эпикура — и на их базе строить сугубо теистическую (с точки зрения таких толкователей) систему? В ответ высказываются предположения, что мутакаллимы не знали подлинного учения античных атомистов, что атомистика Демокрита–Эпикура дошла до них в искаженном виде — в мистико-алхимической оболочке [Мабийо 1895, 309; Григорян 1966, 97]. Согласно Г. Вольфсону, в IX в., когда мусульмане начали знакомство с атомизмом, было известно, что те, кто отрицает атомы, признают причинность, и наоборот [Вольфсон 1976, 468]. «Если бы мусульманские богословы во главе с Ашари знали подлинное учение Демокрита, они с ужасом отвернулись бы от него», — полагает А. О. Маковельский [Маковельский 1957, 113].

На самом же деле мусульмане располагали довольно богатыми и точными сведениями об античном атомизме — в частности, из книги «Мнения философов» (“De Placitis Philosophorum”) Псевдо-Плутарха, «Физики» и «Метафизики» Аристотеля, переведенных на арабский язык еще в первой половине IX в. Мусульманским мыслителям было известно и об атеистической направленности учений Демокрита и Эпикура, включая отрицание Творца и будущей жизни⁷.

Следует также отметить, что атомистическая концепция не может претендовать на выражение мусульманской ортодоксии. В этом отношении показательно, что ее не разделяли многие представители ханафитско-матуридитской школы калама⁸. С другой стороны, против атомизма выступали теологи, которым более подошло бы обозначение «ортодоксы»: захириты (в частности, Ибн-Хазм) и ханбалиты (особенно Ибн-Таймийя и его последователи).

Финитизм, а не дискретность

По нашему мнению, отрицание мутакаллимами-атомистами бесконечной делимости тел обусловлено прежде всего теми гносеологическими трудностями, с которыми связано признание бесконечности, особенно актуальной. Для античных и средневековых мыслителей к бесконечности не приложимы категории «сколько», «равно» и «неравно», ибо все бесконечности равны между

собой. В их представлениях бесконечная сумма «очень малых» (или, выражаясь современным языком, «бесконечно малых») величин или величин, монотонно убывающих в определенном отношении (напри мер, $1+1/2+1/4+1/8+\dots$), всегда бесконечно велика. К тому же прохождение бесконечности считалось абсолютно невозможным.

Каламские атомисты и другие мыслители арабо-мусульманского средневековья были знакомы с трудностями, возникающими как при утверждении бесконечной делимости тела, так и при отрицании ее. В частности, им были известны знаменитые рассуждения Аристотеля о делимости в трактате «О возникновении и уничтожении». В этом трактате показывается, что деление до бесконечности превращает тела, а вместе с ними и всю вселенную в призрачную пыль, в некую туманность, а значит, в мираж. Отсюда следует, что деление тела должно быть приостановлено в каком-то пункте. Частицы, полученные таким образом, не могут быть телами, ибо «неверно, чтобы существовали неделимые тела или величины». С другой стороны, они не могут быть непротяженными точками, поскольку «бессмысленно, чтобы из тех слагаемых, которые сами не являются величинами, составлялась бы величина» [Аристотель 1981, 386 сл.].

Как эти трудности, так и критика, адресованная античному атомизму (пифагорейско-платоновскому и демокрито-эпикурейскому), должны были быть учтены мутакаллимами, отрицающими бесконечную делимость. Но в центре внимания этих финитистов стоял не вопрос о возведении мироздания на фундаменте учения об атомах, не об объяснении свойств тел характеристиками составляющих их атомов, а тезис о существовании предела делимости.

Мутакаллимы-атомисты фактически различали физическую и математическую делимость, останавливая процесс деления на «наименьших телах» (*акдаль аль-аджсам*), которые соответствуют «первотельцам»/атомам Демокрита и Эпикура, а еще в большей мере — «минимальной линии» пифагорейцев и платоников. «Части, — говорят они, — делятся вплоть до двух частей, после чего, если захочешь делить их дальше, то деление их уничтожит; если попробуешь вообразить одну из них, то не

обнаружишь ее в воображении (*вахм*); когда же пожелаешь различить их воображением или иначе, то обнаружишь не что иное как их исчезновение» [Ашари 1980, 317].

Для обозначения предела делимости — атома — первые мутакаллимы обычно пользовались двумя терминами: «неделимая частица» (*аль-джуз' аль-лязи ля-йатаджазза'*) и «единичная, неделимая субстанция» (*аль-джаухар аль-фард аль-лязи ля-йанкасим*)⁹. Но порой употреблялись сокращенные формы этих терминов — «частица», «единичная субстанция» или просто «субстанция», впоследствии утвердившиеся в каламской литературе.

Атом сам по себе не имеет самостоятельного бытия, но наличествует только вместе с другими атомами. «Поэтому, кто спрашивает об одном из них, он тем самым спрашивает об остальных, атом же отдельно не существует» [Ашари 1980, 316–317]. Правда, некоторые атомисты допускают изолированное существование отдельного атома, но под этим подразумевается мысленное, воображаемое, а не реальное состояние. В этом отношении каламские частицы сходны не с атомами Демокрита, а с амерами Эпикура (мысленно различимыми в атомах, но не отделимыми от них) и с монадами-точками пифагорейцев и платоников.

По утверждению же Маймонида, с точки зрения мутакаллимов-атомистов существование пустоты необходимо для обоснования движения атомов, их соединения и разъединения [Маймонид 2010, 419]. Как уверяет нас М. Фахри, иронический стиль Маймонида не должен вызвать никакого сомнения в достоверности его схемы. Комментируя указанное высказывание о пустоте, исследователь пишет: «Следует напомнить, что наличие пустоты является одним из пунктов, по которому мутакаллимы расходились с Аристотелем и его арабскими последователями — по этому поводу см. ...» [Фахри 1958, 51], и за этим следует ряд источников, к которым отсылается читатель.

Подобный комментарий должен, по замыслу автора, убедить читателя в достоверности указанного свидетельства Маймонида. Но если какой-нибудь недоверчивый читатель обратится к означенным источникам, то, к своему удивлению, он там ничего не найдет о такой пустоте между атомами: в них говорится

в основном о пустоте вне мира, а если речь заходит о пустоте внутри мира, то имеется в виду пустота между телами, а не атомами. Любопытно отметить, что когда Фахри дает собственное изложение атомистического учения мутакаллимов, он почему-то и не упоминает о пустоте.

То же делает и Г. Вольфсон в пользу маймонидовского свидетельства о пустоте, тенденциозно интерпретируя соответствующие источники [Вольфсон 1976, 467–495]. В действительности же для мутакаллимов-финитистов атомы не существуют вне тела, поэтому мутакаллимы не нуждаются в пустоте для объяснения движения атомов, их соединения и разъединения. Аль-Каби (ум. 929–931) и другие мутазилиды багдадской школы отвергали пустоту даже в качестве воображаемого допущения [Нисабури 1979, 24]. Другие же мутакаллимы, допуская существование пустоты, говорили о наличии пустоты между телами, но не между атомами.

Микроскопическая протяженность

Как передают некоторые доксографы, атомы у мутакаллимов «абсолютно лишены количества (*камм*)», «не имеют тела», у них нет «длины, ширины и глубины» [Ибн-Хазм 1977 V, 192; Ашари 1980, 304, 307, 311, 315; Маймонид 2010, 417]. Тем не менее каламские атомы не являются ни геометрическими точками, ни «духовными» монадами, как это полагают некоторые исследователи. Атомисты калама, а до них и античные атомисты наделяют эти минимумы особой протяженностью, промежуточной между телесностью и абсолютной непротяженностью.

Учитывая критику антиатомистов, указывавших, что атомы являются либо телами — и тогда они делимы, либо точками, из которых однако невозможно образовать тело, континуум, Эпикур выдвигает третью возможность: промежуточное положение между первотельцами и точками, «по-своему измеряя величину», занимают амеры. К аналогичному решению, но еще раньше пришли пифагорейцы и Платон. С точки зрения последнего, как свидетельствует Аристотель, «протяжение есть нечто иное, чем величина, оно охватывается и определяется формой, как бы поверхностью и границей» [Аристотель 1981, 126]. Различение величины

и протяженности вполне соответствовало древнегреческой философской традиции не включать начало/принцип вещей в их множество (в частности, единицу не считали числом, поскольку она является началом счета).

В этом же духе, но в более четкой форме атомисты калама конструируют протяженность неделимых. Атом, по их мнению, лишен телесности, но занимает место в пространстве (*хаййуз*), ибо является субстанцией, а первейшей характеристикой субстанциальности выступает пространственность (*тахаййуз*). Будучи таковым, он обладает определенной протяженностью (*имтидад*), [протяженной] величиной (*микдар*), объемом (*хаджм*), площадью (*масаха*) и т. п. В этом смысле четко высказывались мутазилиды из Басры и ашариты [Ашари 1980, 318; Нисабури 1979, 58; Ибн-Маттавайх 1975, 59–60; Джувайни 1969, 61–62; Шахрастани 1934, 507–508].

Что же касается мутазилидов багдадской школы, то они, желая еще больше подчеркнуть различие между микроскопической и макроскопической протяженностью, отказались характеризовать атом сам по себе как протяженный: протяженным его можно назвать только в составе тела. Согласно некоторым из них, «когда атом соединяется с другим атомом, каждый из них будет телом <...> Но если они разъединяются, то ни один из них не будет телом» [Ашари 1980, 318]. Этому соответствует и мнение аль-Каби, главы мутазилидов Багдада, по которому об атоме нельзя говорить, что он занимает место в пространстве или имеет площадь, пока тот не будет соединен с другим атомом. В действительности же, как отмечает ан-Нисабури (ум. 1024), разногласия между мутазилидами двух школ по вопросу о протяженности атома не выходят за рамки различий в способе выражения, ибо «среди наших учителей нет разногласия в том, что атом не может существовать, не занимая определенного места в пространстве» [Нисабури 1979, 61]; см. также: [Ибн-Маттавайх 1975, 181].

Таким образом, атом не является телом, не имеет «длины, ширины и глубины»; но он по-своему протяжен, а его протяженность является началом протяженности вообще, принципом телесности. «Когда мы говорим, — пишет ан-Нисабури от имени мутазилидов, — что атом занимает место в пространстве

(*мутахаййиз*), мы подразумеваем то, благодаря чему атомы увеличиваются в объеме при их соединении друг с другом» [Нисабури 1979, 61]; см. также: [Ибн-Маттавайх 1975, 47].

Традиционное возражение антиатомистов, согласно которому при соединении недлинного/нетелесного не может образоваться длинное/телесное, мутакаллимы считают совершенно несостоятельным. Ведь сплошь и рядом, говорят они, встречаются случаи, когда соединение двух вещей, не обладающих той или иной определенной характеристикой, порождает вещь, которой эта характеристика свойственна. Так, из лишенных смысла отдельных букв образуется осмысленное слово, из двух треугольников возникает квадрат и т.п. [Ибн-Маттавайх 1975, 189; Рази 1987 VI, 129].

На вопрос о минимальном числе атомов, необходимом для образования «наименьшего тела», мутазилиты-финитисты давали разнообразные ответы. Как правило они строили телесность геометрическим путем. Аль-Алляф считал, что для конструирования тела достаточно шести атомов — по два на каждое измерение. Муаммар и аль-Джуббай (ум. 915) учили о восьми атомах: двух для построения длины, двух для ширины, а глубина образуется наложением одной четверки над другой. Аль-Каби же строит «наименьшее тело» из четырех атомов — три атома образуют треугольник, основание пирамиды, а четвертый служит в качестве вершины.

Интересную конструкцию выдвигает аль-Фуваты, который строит тело в два этапа. Сначала из шести атомов образуется «опора» (*руки*), а затем, на втором этапе, из шести таких «опор»/молекул, складывается тело. Некоторые атомисты конституируют наименьшее тело из семи атомов: один атом в центре, а шесть остальных примыкают к нему с шести сторон. Иные учат о трех, шестнадцати, двадцати четырех, сорока восьми атомах [Баджури 2007, 46–47]. К крайней позиции можно отнести, с одной стороны, мнение ас-Салихи, который отождествляет «атом» и «тело», а с другой — точку зрения тех, кто отказывается называть определенное число необходимых для образования тела атомов, ограничиваясь констатацией, что это число конечно.

Впоследствии, на ашаритском этапе эволюции калама господствовал взгляд на наименьшее тело как на состоящее из двух атомов — представление, которого, по свидетельству аль-Ашари,

еще раньше придерживались некоторые мутазилиты, а именно аль-Искафи (ум. 855) и «несколько багдадцев» [Ашари 1980, 304]. В таких рассуждениях мутакаллимов о сложении тела из атомов, подчеркнем еще раз, речь идет о чисто мысленной, геометрической конструкции, а не о реальном, физическом процессе.

Другие характеристики атома

В каламской атомистике нашло свое дальнейшее развитие учение античных атомистов о способе сложения континуума из неделимых. Как известно, антиатомисты (в частности, Аристотель) указывали, что атомы исключают континуум: они не могут полностью совпадать друг с другом, ибо в таком случае они бы сливались, и они не могут также соприкасаться частично, поскольку у них нет частей. Атомисты (пифагорейцы, Эпикур) указывали на третью возможность, при которой непрерывность сохраняется, но каким образом — это оставалось не уточненным. Проводя более четкое различие между физической и математической делимостью, мутакаллимы-финитисты учили, что у атома имеется шесть сторон (соответствующих «положениям» или «поворотам» у Демокрита): вверх и вниз, вправо и влево, вперед и назад. Эти стороны (*джихат*, ед. ч. *джиха*) являются, по мнению мутазилитов из Басры, чем-то, принадлежащим самому атому, а не отличным от него.

Схожего мнения склонны были придерживаться и некоторые багдадские мутазилиты. Другие же мутазилиты, в том числе Абу-Али аль-Джуббай и аль-Каби, считали стороны акциденциями атома. Ашариты, такие как аш-Шахрастани (ум. 1153), считали стороны или края (*атраф*, ед. ч. *тараф*) непротяженными частями атома. Они — словно геометрические части атома, а не физические его составляющие. С данной точки зрения, атом неделим, хотя в нем мысленно можно различать стороны. Соприкасаясь сторонами, которые представляют собой атрибуты, акциденции или непротяженные части, атомы вполне могут образовать континуум [Нисабури 1979, 59–60; Джувайни 1969, 59–62; Ибн-Маттавайх 1975, 188; Тафтазани 1998, 66–67].

Поскольку атом имеет шесть сторон, он может соприкасаться с шестью атомами. Мыслители же, отрицавшие наличие у атома различных сторон, считали, что атом способен соприкасаться не более

чем с одним атомом. Таково мнение Абу-Бишра Салиха ибн Аби-Салих и Салиха Куббы (ум. 860), утверждавших, что один из соприкасающихся атомов занимает второй полностью, поэтому «если допустить соприкосновение атома более чем с одним атомом, то вся вселенная может уместиться в кулаке» [Ашари 1980, 304].

С вопросом о протяженности атома связана проблема его формы/фигуры (*шакаль*), которой, однако, мутакаллимы не придавали большого значения. Свидетельством тому служит, в частности, отсутствие упоминания о ней в доксографическом сочинении аль-Ашари (ум. 935) «Макалят аль-ислямийин», в котором значительное место уделяется спорам вокруг атома и его характеристик. Данное обстоятельство обусловлено тем, что в построениях мутакаллимов, в отличие от учения Демокрита и его последователей, форма атома не играла никакой роли в объяснении различий в чувственных качествах тел.

Более поздние источники отмечают согласие между мутакаллимами по вопросу о том, что атом сам по себе не имеет фигуры. Что же касается уподобления его некоторым фигурам, то здесь мнения расходились. Одни уподобляли его сфере, другие — треугольнику, третьи — квадрату. Преимущество квадратной, точнее, кубической формы над круглой атомисты калама видели в том, что квадраты можно соединить так, чтобы между ними не было щели [Джурджани 1998 VI, 290–291; Ибн-Маттавайх 1975, 173]. Такое объяснение предпочтительности квадратной формы выражает отмеченную выше специфику каламского атомизма — отрицание пустоты.

Мутакаллимы касались и вопроса о весе (*сикаль*) атома. Так, по мнению Абу-Али аль-Джуббаи и аль-Ашари, «каждый атом сам по себе имеет вес». Тело же обладает тем или иным весом в зависимости от количества составляющих его атомов [Ибн-Фурак 1987, 206; Ибн-Маттавайх 1975, 183].

С точки зрения атомистов калама, особенно ашаритов, атомы — однородные, тождественные между собой. Различия между атомами они связывают, как правило, с акциденциями, пребывающими в них. Ашариты, а вместе с ними и мутазилиды ас-Салихи, аль-Искафи, Салих Кубба и другие наделяют атом способностью быть носителем всех акциденций, кроме, естественно, «составленности».

Другие же мутазилиды-атомисты, такие как аль-Алляф, аль-Фуваты и Аббад ибн Сулайман, считали, что только в составе тела атом может служить субстратом для тех или иных качеств. По аль-Алляфу, отдельный атом «не может быть носителем цвета, вкуса, запаха <...> до тех пор, пока не соберется шесть атомов. Собираясь вместе, они образуют тело, и тогда он может быть носителем этих акциденций» [Ашари 1980, 303].

Однако было бы неправильно истолковывать подобное высказывание в духе атомистического учения Демокрита, то есть в том смысле, что акциденции тела возникают в результате соединения атомов и исчезают вместе с их разъединением. Оно означает лишь то, что соединение атомов выступает как необходимое условие (но не причина) для «вселения» качеств в тело.

Мутакаллимы обсуждали и вопрос о качествах одного отдельного атома, если мысленно допустить его обособленное существование. Некоторые мутазилиды (например, аль-Фуваты и Аббад ибн Сулайман) категорически отказали атому в возможности отдельного существования. Даже Бог, учили они, не в силах наделить атом таким бытием. Другие же мутазилиды, допуская отдельные существование атома, расходились между собой во мнениях относительно его качеств. Так, с точки зрения Муаммара и аль-Алляфа, отдельный атом может лишь двигаться, покоиться и соприкасаться с другими атомами, но он лишен каких-либо чувственно воспринимаемых качеств. Абу-Али аль-Джуббаи считал, что отдельный атом может обладать такими качествами, как цвет, запах и вкус, хотя он как таковой не может быть носителем жизни, знания и т.п. Для мутазилидов в целом характерно отрицание того, что отдельный атом может быть носителем жизни и связанных с ней атрибутов. Жизнь, знание, воля и прочее являются акциденциями тела в целом, а не каждого составляющего его атома. Ашариты признавали за отдельно существующим атомом способность обладания всеми качествами тела [Ашари 1980, 309–317; Джувайни 1969, 56, 67].

Таким образом, мутакаллимы стояли ближе к геометрическому, математическому атомизму пифагорейско-платоновского типа, чем к физическому атомизму школы Демокрита. Их прежде всего интересовал вопрос о существовании предела делимости

тела. В связи с обоснованием финитизма они обсуждали те или иные атрибуты предела делимости атома — его протяженность, стороны, форму, качества и т.п. В каламе не различали атомы по величине, положению или форме, ибо в отличие от Демокрита и его школы не объясняли чувственно воспринимаемые качества тел характеристиками атомов и их движения, не выводили вторичных качеств из первичных.

Об атомарности времени

Как утверждает Маймонида, свой финитизм мутакаллимы распространяли не только на тела, расстояние, но также на время и движение. Ибо «они, без сомнения, знакомы с доказательствами Аристотеля, посредством которых он установил, что расстояние, время и пространственное движение равны в своем существовании <...> и если делится одно из них, то и другое делимо в той же пропорции» [Маймонида 2010, 419].

Действительно, Аристотель в «Физике» (IV 2, VII 1) и «Метафизике» (V 13) доказывает, что логически атомистические (а соответственно, и антиатомистические) концепции пространства, времени и движения связаны друг с другом: утверждая одно, нужно утверждать и второе, и третье. Но такая логическая последовательность, особенно среди атомистов, часто не соблюдалась ни до Аристотеля, ни после него.

В частности, вопрос о признании Демокритом атомарной структуры пространства и особенно времени остается спорным среди исследователей. Известно также, что Стратон, пытавшийся сочетать аристотелевские положения с некоторыми положениями Демокрита, не останавливался перед отмеченной Аристотелем непоследовательностью, уча об атомарности времени, но считая величину и пространство делимыми до бесконечности. Аналогичная ситуация наблюдается в индийском атомизме. Так, джайны учили об атомарности тел, пространства и времени, а атомисты из школы вайшешика не считали пространство и время состоящими из неделимых. Непоследовательность допускал и мусульманский философ Абу-Бакр ар-Рази (ум. ок. 932), полагавший атомарность материи, но не пространства и времени.

Такая непоследовательность встречается и в раннем каламе. Конечно, мутакаллимы атомисты были предрасположены к отрицанию бесконечной делимости не только тела, но и всего конечного. Так, говорит аль-Ашари, «аналогом нашему учению о неделимой частице, о том, что нет ничего меньше ее, служит учение о наименьшем удовольствии и наименьшей пользе, о том, что процесс деления удовольствия или пользы заканчивается на неделимой части, меньше которой нельзя вообразить»; см.: [Ибн-Фурак 1987, 127]. В духе такой ориентации мутакаллимы должны были бы утверждать наличие «минимумов» промежутка расстояния и времени. Но до нас не дошло никаких однозначных сведений об атомизации времени и движения у ранних мутакаллимов. У них встречается выражение «наименьшее время» (*акаль аль-аукат*), а также рассуждения о продолжении существования акциденции в течение «двух моментов времени» (*вактайн, заманайн*), двух «теперь» (*анайн*). Однако было бы рискованно отождествлять такие «моменты» и «теперь» с атомами времени, ибо указанными выражениями в качестве нетехнических терминов пользовались как атомисты, так и континуалисты.

Некорректно понимать как утверждение атомарности движения и свидетельство о мнении аль-Алляфа, согласно которому «движение тела делится по числу его частей <...> при этом движение, имеющее своим субстратом одну его часть, отлично от движения, имеющего субстратом другую; движение делится и по времени, так что движение, занимающее одно время, отлично от движения, занимающего другое» [Ашари 1980, 319]¹⁰. Абу-Али аль-Джуббаи и некоторые другие финитисты отвергали приведенное мнение аль-Алляфа. Это свидетельствует о том, что указанные варианты деления движения не обязательно связаны с признанием его атомарности или атомарности тела.

Представители позднего калама, включая современников Маймонида, были более последовательны в плане утверждения структурного соответствия между материей, пространством, временем и движением. В их сочинениях представление о финитности движения и времени, которое обычно приписывается атомистам вообще, развивается, как правило, в контексте

обсуждения вопроса о «неделимых частицах» тел, где оно приводится в качестве исходной посылки в одном из доказательств существования атомов.

Согласно этому доказательству, движение делится на части — настоящую, прошлую и будущую. Настоящая часть движения существует, иначе не было бы ни прошлой части, ни будущей: ведь прошлое есть то, что когда-то было настоящим, а будущее — то, что когда-нибудь станет настоящим. Эта настоящая часть неделима, иначе одна из предполагаемых ее частей существовала бы в настоящее время, а другая — нет, и тогда последняя не была бы настоящей частью движения. Движение, следовательно, состоит из неделимых частей. Из существования неделимых частей движения следует существование соответствующих им неделимых частей расстояния, тела: если бы часть расстояния, проходимая неделимой частью движения, была делима, то была бы делима и данная часть движения. Тело, таким образом, состоит из «неделимых» частей, атомов. По мнению ат-Тафтазани (ум. 1390), при доказательстве финитности тела убедительнее было бы сослаться на факт существования не настоящего движения, а настоящего времени, ибо неделимость последнего более очевидна [Тафтазани 1998, 30–32].

Данный аргумент, который обычно приводится от имени атомистов вообще, а не только мутакаллимов, не был распространен в раннем каламе. В частности, он не встречается ни в трактате аш-Шахрастани «О доказательстве существования, единичной субстанции» (араб. «*Фи исбат аль-джаухар аль-фард*»), ни в списке аргументов мутакаллимов-атомистов, приводимом Ибн-Хазмом в книге «Различия» («*аль-Фисаль*»).

Как бы то не было, с точки зрения мутакаллимов время не дискретно, а континуально. И совершенно непонятно, откуда берется якобы разделяющая атомы/моменты времени «пустота» (или «временной вакуум»), которую А.В. Смирнов приписывает атомистам ислама [Смирнов 1993, 107].

Исследователь некорректно приписывает арабо-мусульманским мыслителям и такой взгляд на время: «Каждый атом времени конституирован двумя событиями, в качестве которых может в принципе выступить любая пара» [Смирнов 2000, 457]. Ведь

атом времени — это то, что мы должны получить при делении любого взятого наугад отрезка времени, а не некий ментальный конструкт: соедини, например, такое событие, как сотворение мира, с другим — концом света, и получишь атом!

О соотношении атомизма и алфавитизма

Что касается вопроса о соотношении каламского финитизма с языком/алфавитом, то решение данного вопроса тесно связано с решением вопроса о генезисе атомистической проблематики в арабо-мусульманской культуре. Эта проблематика скорее имеет гетерогенное происхождение, выступая, по мнению исследователей, продолжением либо античной/греческой, либо индийской традиций. Следовательно, вопрос о связи мусульманского атомизма с арабским языком является вторичным по отношению к вопросу о соответствующей связи в указанных культурных ареалах.

Следует отметить также, что у нас очень мало сведений об истории культур данного (ближневосточного) региона в тысячелетний период, предшествовавший исламу, — египетской, сирийской, финикийской, вавилонской и др. Порой выдвигаются гипотезы, по которым именно отсюда сами греки заимствовали свои атомистические воззрения. Поэтому сначала надо выяснить, какой атомизм развивался в этих культурах, как он соотносился с языком, тем более что здесь функционировали и алфавитная парадигма, и иероглифическая.

И далее вопрос: какой из типов атомизма был заимствован арабо-мусульманской культурой (равно и иудейской, которая развивалась в тесной связи с ней)? Имеем ли мы здесь продолжение когда-то существовавшей в данном ареале атомистической модели, или же такие модели, если они существовали, были забыты, так что мусульмане заимствовали атомизм либо у греческой культуры, либо у индийской? Без предварительного решения этих вопросов нельзя утверждать что-либо категорично в связи с проблемой соотношения мусульманского атомизма с арабским языком.

Интересно также, что в культуре классического ислама значительное развитие получили учения типа нумерологии и буквенной эзотерики, одной из разновидностей которых выступает Каббала.

В арабо-мусульманской литературе такого рода воззрения обычно именуются *хуруфиййа* (от араб. *хуруф*, ед.ч. *харф*, буква), «буквизм». Согласно этим воззрениям, в основе мира лежат буквы, которые преимущественно связаны с числами: за каждой буквой закреплено определенное число. Но нумерология и буквизм могут функционировать и отдельно друг от друга. Примечательно, что в мусульманской культуре атомизм/финитизм и буквизм развивались каждый сам по себе. Это наблюдение, полагаем, справедливо также в отношении классической иудейской культуры.

Нетрудно заметить, что финитизм и алфавитизм — это принципиально разные установки. Конечно, и в алфавитизме действует принцип, по которому из незначимых единиц рождается нечто значимое. Но сами такие единицы должны различаться между собой не только нумерически: они должны различаться по очертанию, если речь идет о буквах, по звучанию — в случае со звуками. Иначе не получишь разные слова. В финитизме же единицы, атомы — абсолютно однородны. Что касается, например, фигуры, то все атомы равны, имеют форму квадрата. При соединении таких единиц ничего качественно нового в данном отношении не возникает — в отличие от комбинации букв. Значит, данный тип атомизма функционирует принципиально иначе, нежели алфавитизм.

Правда, выше было сказано, как в рамках этого атомизма, при обосновании финитистского тезиса, мусульманские атомисты, снимая выдвинутую еще Аристотелем апорию об образовании протяженного тела из непротяженных атомов, сравнивали такое образование с образованием квадрата при сложении двух прямоугольных треугольников, а порой — с появлением значимых слов при соединении незначимых букв или с появлением предложения/суждения при соединении простых слов, не являющихся суждениями. Значит, атомисты обращались к аналогии с буквами. Но перед нами — сугубо внешняя аналогия. Никакой существенной связи с финитистским принципом она не имеет.

Примечания

¹ Точнее — базы ортодоксальной теологии ислама, если речь идет об ашаритско-матуридитском атомизме.

² О критике таких стереотипов см.: [Сагадеев 1974; Ибрагим 1999; Ибрагим 2004].

³ См., например: [Гардэ, Анавати 1981; Гибб 1978; Фахри 1987; Франк 1987; Эсс 1987].

⁴ В частности: [Фахри 1958; Вольфсон 1976; Пинес 1997].

⁵ Как «курьезный» факт Г. Дэвидсон квалифицирует отсутствие атомистической доктрины в каламском обосновании бытия Бога [Дэвидсон 1987, 136].

⁶ Например: [Гардэ, Анавати 1981, 63].

⁷ См., например: [Шахрастани 1968 II, 158, 162; Йакуби 1960 I, 140].

⁸ Как пишет татарский мыслитель Марджани (1818–1889), богословы Мавераннахра считали атомизм несостоятельным учением, которое ашариты заимствовали у ранних мутазилитов [Марджани 2008, 157].

⁹ Весьма странным, поэтому, представляется сообщение А. В. Смирнова, по которому «многие мутакаллимы утверждали, что „атомы“ обладают бесконечной делимостью» [Смирнов 1993, 138].

¹⁰ Такую интерпретацию выдвигает, в частности, Г. Вольфсон [Вольфсон 1976, 494].

Литература

- Аристотель 1981 — *Аристотель*. Сочинения в четырех томах. Том 3. М., 1981.
- Ашари 1980 — *аль-Ашари*. Макалят аль-ислямийин. Висбаден, 1980.
- Баджури 2007 — [*аль-Баджури*]. Хашийат аль-Баджури... Тахкык аль-макам. Бейрут, 2007.
- Вольфсон 1976 — *Wolfson H. A.* The Philosophy of the Kalam. Cambr./Mass.-L., 1976.
- Гардэ, Анавати 1981 — *Gardet L., Anawati M.-M.* Introduction à la théologie musulmane. 3 ed. P., 1981.
- Гегель 1999 — *Гегель Г. В. Ф.* Лекции по истории философии. СПб., 1999.
- Гибб 1978 — *Gibb H. A. R.* Islam. 2 ed. Oxf., 1978.
- Григорян 1966 — *Григорян С. Н.* Средневековая философия народов Ближнего и Среднего Востока. М., 1966.

- Джувайни 1969 — *аль-Джувайни*. Аш-Шамиль фи усул ад-дин. Александрия, 1969.
- Джурджани 1998 — *аль-Джурджани*. Шарх аль-Мавакыф. Бейрут, 1998.
- Дэвидсон 1987 — *Davidson H. A.* Proofs for Eternity, Creation and the Existence of God in Medieval Islamic and Jewish Philosophy. N.Y. – Oxf., 1987.
- Ибн-Маттавайх 1975 — *Ибн-Маттавайх*. Ат-Тазкира фи ахкам аль-джавахир ва-ль-а'рад. Каир, 1975.
- Ибн-Фурак 1987 — *Ибн-Фурак*. Муджаррад макалят... аль-Аш'ари. Бейрут, 1987.
- Ибн-Хазм 1977 — *Ибн-Хазм*. Аль-Фисал. Бейрут, 1977.
- Ибрагим 1999 — *Ибрагим Т.* Античное наследие в философии калама / Ценности мусульманской культуры и опыт истории. Нью-Йорк: Edwin Mellon press, 1999. С. 47–84.
- Ибрагим 2004 — *Ibrahim T.* On Kalam Atomism and its Role in Islamic Culture / Russian Oriental Studies. Leiden–Boston, 2004. P. 245–262.
- Йакуби 1960 — *аль-Йакуби*. Тарих. Бейрут, 1960.
- Мабийо 1895 — *Mabilleau L.* Histoire de la philosophie atomistique. P., 1895.
- Маймонид 2010 — *Моше бен Маймон (Маймонид)*. Путеводитель растерянных. М., 2010.
- Маковельский 1957 — *Маковельский А. О.* Атомистика на Ближнем Востоке // Вопросы философии. 1957. № 3.
- Марджани 2008 — *Шигабутдин Марджани*. Зрелая мудрость в разъяснении догматов ан-Насафи. Казань, 2008.
- Нисабури 1979 — *ан-Нисабури*. Аль-Маса'иль фи аль-хиял байн аль-басрийин ва-ль-багдадийин. Бейрут, 1979.
- Пинес 1997 — *Pines S.* Studies in Islamic atomism. Magnes Press, 1997.
- Рази 1987 — *Фахраддин ар-Рази*. Аль-Маталиб аль-'алийа мин аль-'ильм аль-иляхи. Бейрут, 1987.
- Сагадеев 1974 — *Сагадеев А. В.* Очеловеченный мир в искусстве мусульманского средневековья // Эстетика и жизнь. Вып. 3. М., 1974. С. 453–488. (Перепечатано в сб.: Исследования по арабомусульманской культуре и философии: Избранные статьи А. В. Сагадеева. М., 2009. С. 13–55.)
- Смирнов 1993 — *Смирнов А. В.* Великий шейх суфизма. М., 1993.
- Смирнов 2000 — *Смирнов А. В.* Время в арабо-мусульманской философии // Новая философская энциклопедия. Т. 1. М., 2000.
- Тафтазани 1998 — *ат-Тафтазани*. Шарх аль-Макасыд. Бейрут, 1998. Т. 3.

- Фахри 1958 — *Fakhry M.* Islamic occasionalism and its critique by Averroës and Aquinas. L., 1958.
- Фахри 1987 — *Fakhry M.* Occasionalism // The Encyclopedia of Religion. Ed. Mircea Eliade. N.Y., 1987.
- Франк 1987 — *Frank R.* Ash'ariyah // The Encyclopedia of Religion. Ed. Mircea Eliade. N.Y., 1987.
- Шахрастани 1934 — *аш-Шахрастани*. Нихайат аль-икдам. Оксфорд–Лондон, 1934.
- Шахрастани 1968 — *аш-Шахрастани*. Аль-Миляль ва-н-Нихаль. Каир, 1968.
- Эсс 1987 — *Ess J. van.* Mu'tazilah / The Encyclopedia of Religion. Ed. Mircea Eliade. N.Y., 1987.

А. В. Вдовиченко

**Атомистический принцип в концептуализации
естественного вербального процесса:
телесность алфавита и «языка»***

Атомизм как возникшая из практики идея о разделении на предельно возможные части стал основанием атомизма как учения о предельно малых частицах вещества (например, атомизм Левкиппа, Демокрита). Тот же атомизм (та же практическая идея, тот же принцип) стал основанием для создания алфавита как набора дискретных знаков для звуков (всех или большинства), составляющих естественную фонетическую базу некоторого сообщества говорящих. По-видимому, можно говорить о естественном аналитизме как синониме атомизма (принципа и метода), логическим завершением которого является предельно возможное разделение целого, доступное практикующему и теоретизирующему сознанию.

Для изложения *языковых* проекций атомизма я вынужден сначала попытаться несколько потеснить *априорные представления* о лингвистических объектах, неизбежно вовлекаемых в рассуждение.

Первое априорное представление, с которым нельзя согласиться: алфавит (или набор иероглифов) есть способ изображения языка; язык (средство вербальной коммуникации, представляющее собой разнообразные сочетания звуков), записывается графическими знаками.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2014. № 6. С. 39–52.

В основании этого ошибочного представления, слишком тесно и «сущностно» связывающего язык и алфавит, лежит **спонтанное видение лингвистического объекта как произносимых слов**. Слова можно записать, изобразить, что в результате провоцирует допущение, что лингвистический объект («язык») и есть то, что написано буквами, то есть алфавитом. Язык, таким образом, становится всем тем, что состоит из букв-звуков, — в конечном счете, неким принципом организации звуков (букв) вместе с самой звуко-словесной материей. Звуки (буквы) охватывают все, что составляет язык.

Здесь же актуализуется *второе априорное представление*, с которым также нельзя согласиться: «**записанный буквами (иероглифами) язык**» представляет собой то же самое, что **естественный коммуникативный процесс с использованием вербального канала**, или способ (набор правил) осуществления вербальной коммуникации, аутентичный для данного лингвокультурного сообщества.

В свою очередь, *третье априорное представление*, требующее переосмысления, состоит в том, что **предметные элементы языка наделены смыслом**, являются носителями значений, представляют собой слагаемые актуальной смыслодержающей суммы (значения высказывания).

Роль этих спонтанных представлений в построении модели естественного вербального процесса иллюстративно представлена платоновским «Кратилом», где автор создает свои теоретические конструкции на основе этих не подвергаемых сомнению априорных позиций, своего рода аксиом, мыслимых по умолчанию, и в результате приходит к закономерному итогу — к смыслодержущим звукам как фундаменту осмысленной речи (логоса):

«Сократ. <...> Случается ли тебе о чем-нибудь говорить: это истинно сказано, а это ложно?

Гермоген. Мне — да.

Сократ. А посему одна речь может быть истинная, а другая ложная?

Гермоген. Разумеется.

Сократ. В таком случае тот, кто говорит о вещах в соответствии с тем, каковы они есть, говорит истину, тот же, кто говорит о них иначе, лжет?

Гермоген. Да.

Сократ. Получается, можно вести речь и о том, что есть, и о том, чего нет?

Гермоген. Верно.

Сократ. А истинная речь истинна целиком или при этом части ее могут быть не истинными?

Гермоген. Нет, и части тоже будут истинными.

Сократ. А как? Большие части будут истинными, а малые — нет? Или все будут истинными?

Гермоген. Все. Я, по крайней мере, так думаю.

Сократ. Так вот: то, что ты называешь малой частью нашей речи, отличается от имени?

Гермоген. Нет. Имя и есть наименьшая часть.»

(«Кратил» 385с, здесь и далее цитируется перевод Т. В. Васильевой по изданию [Платон 1990])

Далее, следуя за видимым предметным элементом речи, которая предстает теперь в виде набора имен (а имя мыслится как возможное подражание сущности, причем в разряд имен попадают не только существительные, но и другие знаменательные «части речи»), лингвистическая рефлексия, наконец, упирается в звук (букву) как минимальную часть имени, достигая предела анализма: «Сократ. Однако какой бы нам найти способ различения того, где именно начинает подражать подражающий (то есть изобретатель автореферентных имен. — *А. В.*)? Коль скоро это будет подражанием сущему посредством слогов и букв, то не правильнее ли всего начать с различения простейших частиц?» («Кратил» 424b).

Здесь суждение, что имена состоят из «букв» (то есть звуков) и слогов, также обладает полнейшей очевидностью, не обсуждается, что логично следует из априорного признания принципиальной делимости речи на части, имеющие свои значения.

Таким образом, если интерпретация естественного говорения строится как процедура анализа вполне осязаемого объекта (словесной материи, составленной из видимых букв /

слышимых звуков), теоретик вынужден требовать от них прямого участия в смыслообразовании. В рамках избранного направления исследования такое требование совершенно логично: если у логоса есть смысл и у слова есть смысл (а они предметны, телесны), то смысл присутствует в каждом участке, в каждой части этой предметной данности, в том числе в букве (звуке). Строгая дисциплина мысли (в рамках избранного метода) в том и состоит, что если целое (логос, некоторый объем воды) имеет какое-то свойство (смысл, прозрачность), то часть (буква, капля воды) будет обладать тем же свойством (смыслом, прозрачностью).

Однако на избранном направлении Платон как дисциплинированный теоретик достигает точки абсурда: дойдя до букв (звуков) и оказавшись перед необходимостью сохранять верность своему аналитическому принципу, он вынужден сделать извинительную и самоизобличающую ремарку, ставящую под сомнение весь эвристический потенциал предпринимаемого дробления смыслодержающей речи на мельчайшие смыслодержающие части: «Сократ. Смешным, я думаю, должно казаться, Гермоген, что из подражания посредством букв и слогов вещи станут для нас совершенно ясными. Однако это неизбежно, ибо *у нас нет ничего лучшего*, к чему мы могли бы прибегнуть для уяснения правильности первых имен» («Кратил» 425d).

В самом конце диалога автор еще раз высказывает свои сомнения в правильности избранного направления исследования: для познания сущности вещи Сократу кажется недостаточным знание самого слова, разъятого на элементы; необходимо знать что-то еще («Кратил» 439a).

Впрочем, все огромное пространство диалога заполнено как раз тем, что заранее анонсировано как «смехотворное» — описанием «подражаний посредством букв и слогов»: греческое «ро» интерпретируется как средство выражения всякого движения, «йота» — всего тонкого, способного проходить через вещи, «лямбда» — скользящего и клейкого, и т. д. Из первых имен, возникающих с участием таких «семантических компонентов», путем причудливых трансформаций (скорее, даже деформаций) возникают затем прочие, «не-первые», имена.

Эти сомнения, подозрения в смехотворности и неубедительности (на фоне, к тому же, огромного массива продукции, созданной «смешным» исследовательским методом), похоже, говорят о том, что Платон, встав на твердую почву языковой предметности («объективных данных языка», полученных предметно-аналитическим, или ан-атомистическим, методом), в конце концов обнаруживает себя в теоретическом тупике. Он вынужден интерпретировать значения слов из составляющих их букв (звуков), поскольку, кроме предметных единиц логоса, у него нет ничего лучшего, к чему можно было бы прибегнуть для построения модели смыслообразующего вербального процесса. Даже если усомниться в такой прямоочной зависимости смысла от букв (звуков), как это сделал Платон в начале и в финале «Кратила», то *несомненное признание смыслов (значений) за целостными словами* (уже не за буквами) все равно оставляет исследователя на почве вербальной телесности и не дает ему покинуть пределы, заданные автономными смысло-формальными элементами. Так, Аристотель подтвердил, что слова, даже вне соединения и разъединения (то есть вне актуальной речи), в отличие от букв, «имеют какой-то смысл» («Об истолковании» 16а, здесь и ниже перевод Э. Л. Радлова в редакции [Аристотель 1978]), подразумевая, соответственно, что смыслообразующая речь возникает из этих автономных смысло-формальных единиц.

Как видно, чтобы оказаться в такой теоретической ситуации, исследователь языка (в данном случае Платон и Аристотель) с самого начала должен отнести к области «дано» не обсуждаемые, не подверженные сомнению априорные «подлежащие»: смыслообразующая речь (язык) представляет собой совокупность слов, имеет в своем основании телесные объекты (в частности, логос — несомненно для Платона — делится на части, изображается буквами, состоит из предметных единиц, то есть произнесенных или записанных букв, слогов, слов, предложений и пр.); единицы речи (языка) имеют собственные значения, суммирование которых дает общее значение высказывания.

Избавление возводимой на этом основании теории от «смехотворности» возможно, как представляется, только путем замены фундаментальных теоретических «подлежащих». В общем

смысле речь идет о необходимости признать нетождественность взятых в обособленности единиц (букв, звуков, слогов, слов, предложений), невозможность их самореферентности, их смысловую неавтономность, отсутствие собственных источников смыслообразования и др.

На современном этапе эволюции лингвистического знания источник тождества (понимания в единообразии) элементов вербального процесса, по-видимому, следует искать в концепции *личного коммуникативного действия*, в составе которого вербальные элементы — неопределенные и бессмысленные «сами по себе» — приобретают единое мыслимое в тождестве когнитивное содержание. Естественный вербальный материал всегда и непременно существует в связанном, дискурсивном состоянии. Элементы, выделяемые на различных уровнях анализа вербальной материи, имеют значение только как часть личного действия говорящего, который оказывает возможное, с его точки зрения, влияние на осмысленную ситуацию. Иных источников смыслообразования, кроме сознания действующего коммуниканта, в материи слов не содержится. Конкретная коммуникативная синтагма, параметризованная говорящим, а затем интерпретатором, становится той единственной системой координат, в которой приобретают значение формальные элементы вербального процесса. В свою очередь, чтобы воссоздать значение изолированного элемента («значение само по себе», согласно Аристотелю), необходимо воссоздать некоторую известную интерпретатору коммуникативную синтагму, в которой возможно употребление данного элемента (заметим, что холистический подход в данном случае получает закономерное преимущество перед элементарным). Только в такой конкретной системе координат и в связанном состоянии [ja] становится указанием данного говорящего на себя, то есть «я» (впрочем, в иной коммуникативной синтагме [ja] может вовсе не быть указанием на говорящего, а, например, стяженным “yes”, или немецким “Ja”, и пр.).

Заметим, что коммуникативный подход к материи слов ведет к признанию теоретической неэффективности понятия «язык», что следует из несамотождественности безличного, не вовлеченного в конкретную коммуникативную синтагму материала. Место

«языка» в дискурсивной модели вербального процесса занимает коммуникативная типология, известная участнику коммуникации. Она же является источником для создаваемой грамматической матрицы. Так, например, грамматическая «система лиц» строится на основе типологических позиций говорящего в коммуникативном пространстве и только поэтому встраивается в «систему языка» как ее «подсистема». В этом смысле говорящему на родном языке известен не «язык», а типология коммуникативных синтагм, или ситуаций. (Охватить ее неаутентичному участнику лингвокультурного сообщества помогает грамматика, представляющая собой неточный, но в ряде случаев удобный инструмент мнемотехники; напротив, аутентичному участнику известны способы коммуникативного действия в сегментах лингвокультурного пространства, в том числе соответствующие вербальные модели реализации коммуникативных ситуаций, или клише, на основании которых потом и создается грамматическое — не нужное носителю языка — мнемотехническое описание.)

Представленные в современном состоянии лингвистического знания направления, часто эксплицируемые формулами «язык в сознании», «язык в тексте» и «язык в употреблении», каждое по-своему ведет к отрицанию самой абстракции «язык» (в которой, заметим, коренятся причины многих концептуальных и практических неясностей).

«Язык в сознании» в конечном счете ведет к признанию *несловесности* выражаемых значений. Мысль локализуется на стадии планирования действия, в том числе словесного высказывания. Кванты мыслительного процесса никоим образом не совпадают с автономными словами, которые, в свою очередь, никоим образом не соответствуют платоновско-аристотелевским «сущностям вещей» — ни «первым», ни «вторым». Сознание, которому вне коммуникации «язык» не нужен вовсе, назначает объекты и их связи, актуализованные в данный момент, то есть, другими словами, «сущности вещей» не сами по себе отражаются в «языке» и действуют в сознании, а попросту не существуют — не могут быть ни выделены, ни поименованы — до актуального мыслительного процесса. Оформление объектов и их множеств, разбиение на части или классы ранее выделенных объектов происходит

в сознании по мере субъектной актуальности. Если результатом «мыслей» становится признание необходимости и возможности действовать в коммуникативном пространстве, коммуникант привлекает известные ему вербальные клише, которым сознание его, а затем интерпретатора, приписывает значение, соответствующее мыслимой ситуации. Процесс смыслообразования, протекающий в сознании воспринимающего речь адресата, состоит в усвоении «внутренних состояний», или «мыслей» говорящего (пишущего), послуживших причиной и условиями данного действия.

Последовательное рассмотрение «языка в тексте» в конце концов выводит *за пределы вербального текста* и отсылает к осознанной коммуникативной ситуации, мыслимой в каждый конкретный момент актуального говорения. Текст, составленный из устных или написанных «предложений», представляет собой ряд действий, которые осуществляются в каждый раз заново осознанных меняющихся условиях. Этот ряд организован активным сознательным процессом, направленным на достижение результата коммуникации. Другими словами, место вербального текста, составленного из несамостоятельных элементов, занимает «связность» иного рода — мыслимая коммуникативная ситуация (дискурс), предлагающая собственные семантические и синтаксические параметры, посредством которых сознание интегрирует предметные вербальные элементы. Любая совокупность слов вне актуального действия оказывается обманчивой, поскольку никакой текст (или произвольно избранный его отрезок) не может теоретизироваться как автономный количественный объект.

В свою очередь, «язык в употреблении» вбирает все аутентичные условия естественного вербального процесса, среди которых со всей очевидностью *не находится места* «единому предметному инструменту говорения и понимания». Актуальный вербальный процесс (использование словесных моделей в целях (воз)действия) всегда реализуется как мыслимый (когнитивность), обусловленный воспринятыми обстоятельствами (ситуативность), необходимый говорящему (актуальность), предполагающий мыслимого адресата (коммуникативность), предназначенный к воздействию (акциональность). Абстракция «язык» не в состоянии вместить ни одного из аутентичных свойств естественного

коммуникативного процесса, поскольку слово, и соответственно, словесный «язык», понимаемые по-платоновски и признаваемые самождественными теоретическими объектами, не оставляют никаких шансов коммуниканту, хотя именно он — один из немногих самоочевидных участников реального речевого процесса — задает собой все аутентичные признаки естественного вербального материала. Для концепции «языка» главным неудобством становится свобода говорящего, которую традиционная «языковая» теория фактически вынуждена отрицать, констатируя общий «инструмент» говорения/понимания. Парадоксальным образом в естественном вербальном процессе самождественным (понимаемым в единстве) оказывается субъективное содержание, а не объективная форма: первое, оставаясь одним и тем же, может быть выражено различными словами, различными способами, на разных языках и пр., в то время как вторая, не имея жесткой платоновской привязанности к «идеям», чтобы приобрести «значение», должна быть наделена субъектным содержанием и субъектно интерпретирована, то есть сопряжена с говорящим и лично воспринятой ситуацией вербального действия.

Неэффективность абстракции «язык» ощущается особенно остро, когда замечается его внесубъектная бессмысленность или отсутствие в нем (самом по себе) каких-либо актуальных значений. Комбинаторика элементов, описываемая грамматикой и словарем как всеобщие правила «языка», не выражает ничьих «мыслей», интенций, «ментальности», «духа» или каких-то когнитивных состояний, которые свойственны любому естественному говорению. Только проекция на коммуникативную ситуацию, которая воспринята лично и в которой реализуется личное действие, позволяет осуществить процедуру смыслообразования — со стороны адресанта и адресата. Личное спроецированное на ситуацию действие составляет единственный интерес как самого коммуниканта, так и любого интерпретатора, прямого или косвенного. Любой предметный факт «языка», лишенный аутентичных условий, в которых он стал (или может стать в мыслимой проекции) личным действием, превращается в нечто иное, отличное от *актуального* употребления данного предметного вербального факта. Так, «пришел, увидел, победил» не

значит ничего до помещения в актуальную ситуацию (не понятно кто, где, когда, зачем сказано и пр.). На фоне того, что «язык» (то есть оторванные от коммуникативной почвы «грамматика и словарь») традиционно считался носителем выражаемых значений, его реальная внесубъектная пустота выглядит главным изобличающим свидетельством.

Вероятно, именно здесь сталкиваются две ключевые позиции и две ныне конкурирующие парадигмы — античная и коммуникативная. Речь идет о возможности или невозможности утверждать, что словесное высказывание значит нечто само по себе. Одним из вариантов традиционного ответа на этот вопрос является признание так называемых самореферентных высказываний. Другими словами, логический подход, согласно которому само высказывание имеет значение, оказывается последним оплотом античной схемы вербального материала, и элиминируется признанием, что высказывание *само по себе* не может что-либо означать.

Эта проблема в новейшее время была, по-видимому, поставлена Остином, который попытался, оставаясь на почве логики, спасти традиционно логическую часть вербального материала, а именно *суждения (констативы)*, от причисления к новооткрытым перформативам, которые с очевидностью не имеют свойств истинности или ложности. Тем самым он пытался спасти не только классическую логику, но и сам античный «язык», который с появлением на сцене «действия», и соответственно, «деятели» (говорящего, то есть реального источника всех смыслов и действий) утрачивал свои позиции в смыслообразовании. Однако, несмотря на усилия Остина, действием оказывается любое высказывание. Из этого, в свою очередь, следует, что никакое актуальное высказывание не может быть самозначным (словесное действие осуществляется только для того, чтобы реализовать *субъективные интересы говорящего*). Соответственно, высказывание не может быть и самореферентным, поскольку «референтом» в любом естественном высказывании выступает только говорящий. В свою очередь, это означает, что самозначный «язык» не может рассматриваться как корректный теоретический объект (подробнее см.: [Вдовиченко 2008]).

Итак, языковая материя (предметность, элементарный уровень), вводимая указанными априорными положениями как главный объект лингвистического описания, существенно меняет свой статус при введении в описательную схему концепции личного ситуативного мыслимого коммуникативного действия: если «частицы» материи рассматриваются «сами по себе», вне актуальной конкретной ситуативной субъектно мыслимой коммуникативной синтагмы, «свойствами» языковой материи (различных уровней анализа) становится нетождественность, «стихийность», хаотичность, бессмысленность.

На фоне отвергнутых априорных положений (достаточно, впрочем, распространенных и вовсе не сдавших свои теоретические позиции по сей день) обозначим некоторые *языковые проекции атомизма* (как принципа и как учения о частицах).

1. Между алфавитным и иероглифическим способами фиксации «вербальной материи» нет принципиальных отличий. И то, и другое глубоко вторично по отношению к коммуникативному процессу с использованием вербального канала. Этот процесс принципиально един для иероглифических и алфавитных культур. Участники лингвокультурных сообществ не говорят иероглифами или буквами, а фиксируют посредством иероглифов или букв «телесную» часть коммуникативных синтагм, по которой может быть потенциально воссоздана их изначальная когнитивная целостность («искмое»). В обоих случаях первичной является смыслопорождающая практика взаимодействия с использованием слов, то есть коммуникативный процесс, в котором участниками параметрируются ситуации взаимодействия, выделяются объекты, создаются схемы, устанавливаются связи, преследуются субъектные цели и т. д. Для воссоздания целостной ситуации аутентичной коммуникации по графическому «следу» необходимо возвращение в невербальную когнитивную сферу автора коммуникативного действия, которое в случае графической фиксации осуществляется через промежуточный пункт воссоздаваемой сначала устно-вербальной формы. Так, в самой мысли коммуниканта о том, что данной аудитории нужно что-то сообщить, приказать, о чем-то попросить, нет ничего облеченного в вербальную форму. Однако для реализации просьбы, сообщения, приказа

можно воспользоваться доступными (аудитории и говорящему) вербальными моделями (как, впрочем, и иными знаковыми способами). Слова, часто «звучащие» в сознании коммуниканта, представляют собой проекции коммуникативных ситуаций и действий, возможных в их рамках. С этой точки зрения «мыслить на языке» невозможно, поскольку когнитивный процесс принципиально невербален. Поэтому смыслообразование с позиции интерпретанта возможно только как воссоздание мыслимого действия автора (то есть идентификация выделенных автором объектов, связей, роли в коммуникативной ситуации, целей, избранных способов реализации, активированных фреймов и пр.). Производя восхождение к невербальному смыслу, интерпретант пользуется всей достижимой полнотой данных, которые позволяют осуществить смыслообразование. Как мнимо-«алфавитное» сознание европейца, так и мнимо-«иероглифическое» сознание китайца едины в механизмах семиозиса, осуществляемого в сфере коммуникации, в том числе вербальной.

Отличия между способами фиксации вербальной коммуникации (фонографического, или алфавитного способа *vs* иероглифического, или идеографического) следует интерпретировать как глубоко формальные, не затрагивающие сути коммуникативного процесса. Важно отметить, что искомым в рассмотрении этих способов является процесс смыслообразования, то есть главный конечный пункт всех рассуждений о данных «языка». С точки зрения смыслообразования, фиксация вербальной материи имеет целью трансляцию во времени и пространстве (в том числе сохранение) коммуникативного действия. Специфику словесной (в отличие от иной знаковой) коммуникации определяет использование *вербального* канала, но его предметные элементы не тождественны сами по себе, источником их тождества выступает все, что содержится за их пределами (в сознании коммуниканта, значащего действие, в том числе вербальное). Поэтому всерьез говорить о смыслопорождении с участием вербальной материи и о специфике ее фиксации можно только на основе *когнитивно-невербального тождества* мыслимого коммуникативного действия (оно, заметим принципиально едино для иероглифических и алфавитных культур). В этих условиях тот или иной способ

фиксации становится формальностью и сводится к вопросу о том, какой из них эффективнее и удобнее в данных коммуникативных условиях.

Обстоятельство, определяющее собой удобство китайского иероглифического письма (если не вдаваться в подробности эволюции китайской иероглифики и различных вариантов ее трансформаций), состоит в односложности китайского слова (или слова-морфемы) и в неизменяемости их форм. Используемые коммуникативные клише произносятся неделимыми частями, в состав которых входят закрепленные, спаянные между собой отдельные звуки (не более 1000 аутентичных вариантов, в обиходе намного меньше, около 300). Разбивать эти фонетические комплексы на более мелкие части при записи просто нет необходимости, поскольку отдельные звуки в составе этих комплексов всегда занимают стабильное положение по отношению друг к другу. Поэтому набор иероглифов фактически представляет собой тот же алфавит, только иероглифические знаки коррелируют не с отдельными звуками, а с односложными неизменяемыми комплексами звуков (словами или морфемами). Иначе говоря, китайский алфавит представляет собой набор знаков для дифтонгов, трифтонгов и тетрафтонгов. Эти неизменные «-фтонги» одновременно являются значимыми словами (морфемами), они имеют отдельный смысл, который и делает возможным их отдельное изображение (которое некогда имело черты предметного сходства с доступными для изображения объектами и первоначально составляло основу их запоминания, как и в других иероглифических и не-иероглифических культурах). Иными словами, если европеец, реализует коммуникативные действия на «национальном языке», говорит многосложными и (часто) изменяемыми словами (вербальными клише), производя, таким образом, огромное количество отдельных различных слов-форм, то китаец, употребляя свои вербальные клише, говорит односложными неизменяемыми словами-«-фтонгами» (слова, состоящие из двух-трех-четырёх «-фтонгов», можно считать словосочетаниями: «электрическая («молния»-) повозка» (=трамвай)). Китайских односложных неизменных слов заведомо меньше, чем слов-форм в любом индоевропейском языке. Поэтому с точки зрения удобства фиксации

иероглифы едва ли не эффективнее для изолирующего языка, чем буквы. Развитие китайской иероглифики на японской языковой почве (как, впрочем, и в иных общностях — корейской, вьетнамской) дает возможность наблюдать, что удобство становится главным обстоятельством, определяющим целесообразность использования или неиспользования иероглифов как средства фиксации коммуникативных клише.

2. Атомистический (естественно аналитический) подход к вербальной форме дезориентирует теорию вербальной коммуникации, поскольку представляет вербальный коммуникативный процесс в виде упрощенной прямоточной схемы «предметный знак — мыслимое значение», спекулируя на телесной очевидности, утверждая концептуальную простоту процесса смыслообразования.

Такой подход заставляет, например, полагать, что изучение китайского языка прямо связано с изучением иероглифов (или даже тождественно их изучению), а сам скрывающийся за китайской иероглификой коммуникативный процесс обладает какими-то принципиальными отличиями от русского, английского, греческого и прочих «алфавитных».

По большому счету различия в этой сфере не более драматичны, чем любые другие культурно специфические практики (например, использование палочек для еды вместо вилок). Китаец, произносящий в конкретной ситуации приветствие, делает принципиально то же самое, что европеец, не мысля при этом никаких иероглифов, так же как и европеец не мыслит никаких звуков или букв, составляющих вербальную часть акта приветствия. Более сложные действия, с более сложными объектами, с вовлечением более сложных схем и фреймов также планируются и производятся в соответствии с субъектно устанавливаемыми параметрами коммуникативного пространства. В дальнейшем они могут быть вовлечены в еще более сложный процесс семиозиса с участием средств фиксации, например, иероглифов.

Поскольку устная форма коммуникативного взаимодействия первична по отношению к любым способам ее фиксации, неграмотный китаец и неграмотный европеец, при условии их умения общаться на родном языке, принципиально едины

в своем отношении к устным коммуникативным моделям «национального языка»: они знают коммуникативные модели (клише, или «язык») и способны быть информантами при выяснении того, *как* говорят в известных им сегментах коммуникативных сообществ в данных коммуникативно-синтаксических ситуациях. В свою очередь, они принципиально едины и в своем отношении к средствам фиксации, знание которых приобретается путем специального обучения как особая культурная практика (без которой, впрочем, пойдя на некоторые жертвы, можно и обойтись). Умение читать и писать, безусловно, расширяет и дисциплинирует сознание грамотного носителя языка, но не избавляет письменный «язык» от его подчиненной роли, его вторичного статуса по отношению к устной форме коммуникации. Существование достаточно сложных культурных практик возможно благодаря устной трансляции коммуникативных действий (знания).

Императив атомистического подхода к вербальной форме значительно усиливается и изоцряется вовлечением иностранца (или просто интерпретанта, не вполне понимающего устную или письменную речь, например, содержащую устаревшие языковые клише) в концептуальную схему описания естественного вербального процесса. Теория «языка» возникает тогда, когда заведомо смыслообладающие коммуникативные действия (устные или зафиксированные письменно) становятся проблемным полем, требующим специальных методов возделывания для обретения смысла. Для понимания не (вполне) привычных вербальных действий интерпретант нуждается в грамматическом «переходнике», то есть устройстве установления корреляций между знакомыми и привычными ему вербальными действиями, с одной стороны, и непонятными, совершенными с использованием незнакомых вербальных моделей, с другой. В ходе установления этих корреляций наиболее заметными становятся вербальные данные, которые заранее, в рамках схемы «знак-значение», уже признаны смысло-формальными элементами-слагаемыми естественной речи. Возникает, таким образом, неоправданный переизбыток элементарности и предметности («ан-атомизма») в теоретической интерпретации вербального

материала, следствием чего является предметное описание вербальных элементов, воплощенное в строгой предметно представленной системе «языка».

Если *на практике* (в действительности) эти корреляции устанавливаются на основании общности мыслимых коммуникативных ситуаций, тождества их невербальных параметров, когнитивного единства (так, например, перевести просьбу открыть окно с русского на английский можно только на основе невербально мыслимого «желания открытого окна», принципиально единого для англичанина и русского, в данной ситуации; ввиду этого перевод с языка на язык представляет собой не перевод слов, а перевод действий), то *в теории* устанавливаемые корреляции становятся избыточно словесными, ориентированными на отношения предметных элементов, которым приписываются автономные значения. Перевод требует иностранец, проецирующий незнакомые вербальные данные на грамматическую матрицу, созданную с различной мерой подробности и успешности. В то же время аутентичный участник ситуаций не испытывает необходимости в элементарном аналитическом описании того, что происходит в коммуникативном пространстве и стоит за предметными элементами.

Так, китаец, вовлеченный в аутентичную лингвокультурную ситуацию, вовсе не нуждается в грамматике для использования и интерпретации знакомых с детства коммуникативных клише. Зато для внешнего инокультурного интерпретанта «грамматика китайского языка» является неременным условием понимания (например, китайский язык для *русскоязычных* начинающих), поскольку позволяет заручиться способами установления соответствий между русскими и китайскими коммуникативными моделями. Если грамматика есть описание языка, а язык есть все, что говорится и записывается (то есть если «у нас больше ничего нет», как признавался Платон), то китайским языком становится весь набор иероглифов, отражающих все особенности китайского *говорения*, а заодно мышления (если при этом постулировать в мышлении вербальный компонент).

Более того, поскольку поиски грамматики, понимаемой по-европейски, обнаруживают существенные особенности (вроде «отсутствия множественного числа»), европеец готов

констатировать, что китайская грамматика в западном понимании вовсе отсутствует (как не было ее и в самой китайской традиции до нового времени). Де факто это означает, что из двух традиционных составляющих «языка» («грамматика плюс словарь») для китайского в глазах европейца остается только последнее — список иероглифов, заслоняющих своей причудливой предметностью естественный коммуникативный процесс. Представить, что в сознании китайца, говорящего на родном языке, вовсе отсутствуют иероглифы (точно так же, как в сознании европейца, говорящего на родном языке, отсутствуют буквы), для внешнего интерпретанта оказывается почти невозможным.

Эта невозможность усугубляется распространенным мнением, что китайские иероглифы дают сразу информацию о понятиях, минуя стадию виртуального озвучения. Здесь снова следует констатировать, что такая теоретическая позиция обязана фактом своего существования предметному (спонтанно-аналитическому, «анатомистическому») подходу к вербальной форме: если смысл соответствует слову, из слов состоит речь, и слово изображается иероглифом, то смысл можно изобразить иероглифом, минуя стадию фонетического слова, то есть прямо воспринимать смысл как картинку.

Действительно, картинка может быть независимой от фонетической формы (например, дорожный знак в данном месте для данного участника дорожного движения). Однако в таких случаях речь идет о сугубо обусловленной статической ситуации, в которую данный несловесный знак как элемент действия вписывается согласно определенным заранее, стабильным параметрам. В случае речи коммуниканты имеют дело с постоянно меняющимися когнитивными условиями вербальных действий, которые порождаются и интерпретируются в соответствии с меняющейся позицией говорящего (пишущего) в коммуникативном пространстве. Перед читателем иероглифов (как и перед читателем букв) разворачивается чья-то деятельность, осуществляемая с использованием вербального канала, с меняющимися многофакторно мыслимыми ситуациями, сопряженными с вербальными элементами (как при порождении, так и при интерпретации). Иными словами, автор, отразивший на письме свое вербальное действие, должен предстать перед читателем сначала в вербальном облике, чтобы потом открыть свой

невербальный замысел (когнитивное состояние). Знаки в случае письма заведомо ориентированы на вербальные действия. Поэтому при восприятии иероглифического текста от материи слов нельзя удалиться слишком далеко. В любом случае китайский иероглифический текст предназначен для того, чтобы воссоздавать естественную коммуникативную ситуацию говорения, а не «телепатирования».

Так, причина, по которой нельзя научить ребенка читать прежде, чем он станет хорошо говорить, состоит в том, что смыслообразующее чтение есть воспроизведение по визуальным знакам заранее известных коммуникативных клише, усвоенных из практики устного вербального взаимодействия. За знаком, отсылающим к той или иной коммуникативной модели (клише), должна стоять сама модель, усвоенная аутентичным участником коммуникации как часть уже известной ему ситуации коммуникативного взаимодействия.

Особое значение в употреблении и понимании коммуникативных клише имеет их порядок, то есть присутствие в данный момент, в данном месте последовательности организуемого действия. В линию выстраиваются коммуникативные модели, маркированные знаками, ассоциированные с первичной для них устной формой, отказываться от которой значит отказываться от базовых привычных способов интерпретации вербального действия. Иными словами, если в самом желании «сообщить, что шанхайский рынок вырос сегодня на полтора процента», нет вербального компонента — и здесь, в когнитивной области говорящего можно было бы представить отдельную картинку, то в вербальном действии, реализуемом в письменной форме (например, в новостной ленте: «Шанхайский рынок акций вырос сегодня на полтора процента»), присутствует линейно-временная дискретность, которую невозможно представить в виде отдельного иероглифа. При этом в отличие от картинки (например, на телеэкране: сегодняшняя дата, график шанхайской фондовой биржи с соответствующим логотипом вместо названия, кривая роста и цифра «+1,5%») надпись в новостной ленте изначально ориентирована на вербальный канал, соответственно, интерпретировать его в тождестве можно только по изначально назначенным *вербальным* правилам игры.

В общем смысле суждение о том, что иероглифический текст можно читать как картинки, минуя стадию озвучения, зиждется на методологически некорректной простой модели смыслообразования (реализованной в «Кратиле» и в других спонтанных объяснениях смыслообразующего речевого процесса): речь состоит из слов; каждое слово имеет значение. Для изучающего китайский язык европейца иероглифы как будто только подтверждают эту модель, заранее известную ему по всем античным и большинству современных опытов описания вербального материала: иероглиф как раз изображает то самое значение слова. Соответственно, его можно просто видеть, без обращения к звучанию. Это, в свою очередь, приводит к заключению, что, если значение речи состоит из значений слов, то речь можно представить в виде набора картинок («отдельных значений»).

Оставляя в стороне вопросы о том, что далеко не все иероглифы в китайском языке иконичны, что «все слова многозначны» и что существует множество слов, смысл которых нельзя изобразить, важно отметить, что любая вербальная последовательность (в том числе последовательность китайских слов, записанных иероглифами) представляет собой не количественную сумму значений, а целостное коммуникативное действие, общий замысел которого (мыслимые параметры) интегрирует входящие в его состав (бессмысленные сами по себе) языковые клише. Так, в конкретном коммуникативном действии не вызывает никаких сомнений, что значит слово «я», в то время как ни один словарь («собрание значений слов»), конечно, на данное значение (данного конкретного говорящего) не указывает. Аналогично разрешаются сомнения в отношении всех слов, назначаемых говорящим для исполнения своих коммуникативных целей.

Иначе говоря, коммуникант (источник высказывания) предъявляет интерпретанту не механическую сумму значений слов, а коммуникативное единство, при реализации которого его вербальные элементы не складываются, а синтезируются: их избирают в соответствии с мыслимой типологией коммуникации и подвергают означиванию; они приобретают тождественное значение в единстве субъектного коммуникативного действия. Элементы

высказывания оказываются не элементами объективного мира, передающими его состояние, а элементами развернутой к говорящему ситуации, воспринятой и отраженной в действии.

Различение единичного значения от связного всегда наблюдалось от античности до новейшего времени (например, в сосюровской концепции значения и значимости). Так, еще Аристотель замечал, что слова имеют истинное или ложное значение только «в соединении или разъединении», а вне их слово не истинно, и не ложно: «Имена же сами по себе и глаголы подобны мысли без соединения или разъединения, например, «человек» или «белое»; пока ничего не прибавляется, такое слово не ложно и не истинно, хотя и обозначает нечто» («Об истолковании», 16а). Введение аспекта акциональности в этиологию любой вербальной формы заставляет несколько скорректировать такую точку зрения: определяя отличие связной и изолированной позиций, следует говорить не о связи слова с другими словами (так, у Аристотеля соединение или разъединение обеспечивается как минимум *двумя* словами), а о вовлеченности элемента (в том числе слова) в коммуникативное действие, то есть о наличии актуальной коммуникативной синтагмы, в которой реализуется личное действие, в котором, в свою очередь, элементы приобретают тождественно мыслимое значение. Так, для актуального смыслообразования может быть достаточным и одного слова, но непременно вовлеченного в коммуникативную синтагму.

Однако европейская объяснительная модель смыслообразующего высказывания традиционно строится, скорее, на аристотелевской оговорке: слово в изолированном состоянии (без соединения или разъединения) «обозначает нечто». Признается, таким образом, что слова имеют собственные значения и формируют смыслодержающие высказывания сами по себе (в то время как у слов нет источников смыслообразования, кроме «связывающего/разъединяющего» их коммуниканта, который и наделяет их актуальными значениями в своем действии).

Иными словами, рассуждение о возможности читать иероглифы как картинки предполагает простую (неточную) объяснительную модель «знак–значение»: сколько иероглифов (картинок), столько значений, формирующих общий

смысла высказывания. В действительности смыслопорождение в «картинках»-иероглифах также происходит только благодаря авторскому «соединению и разъединению», то есть в составе организованного кем-то коммуникативного действия. Актуально употребленные слова-иероглифы невозможно понимать, заранее выучив, поскольку они всегда отчасти новые, осознанные в новых субъектно установленных параметрах действия. Значение «картинки» реализуется и затем восстанавливается в русле изначально избранного для действия вербального канала.

3. Наконец, ценность атомизма как метода в области языкознания определяется по мере актуальности и работоспособности в данной описательной схеме, а не в абсолютном измерении. С одной стороны, как уже было отмечено, атомизирующий метод, интегрированный в процедуры интерпретации естественного вербального процесса, превращает последний в «язык», понимаемый как система автономных смысло-формальных элементов. Это, в свою очередь, существенно понижает эвристический потенциал любой объяснительной концепции, использующей «язык» как теоретический инструмент. Так, например, знание «языка» как единого средства общения приходится констатировать у всех носителей; на самом же деле «знание языка» представляет собой неоднородное владение различными коммуникативными клише в различных сегментах лингво-культурных сообществ. Приходится навязывать мышлению вербальные когнитивные процедуры, в то время как они принципиально лишены словесного компонента, признавать значения за элементами различных уровней анализа в то время как значения локализованы, скорее, за пределами вербальной формы, на довербальной стадии осознанной ситуации действия (дискурса), которую «язык» принципиально игнорирует как фактор и не включает в сферу анализа и описания. Приходится подменять «языком» естественный коммуникативный процесс, гораздо более сложный и многофакторный, чем система предметных знаков с приписанными им значениями, и пр. С другой стороны, языковой атомизм, породивший словесную грамматику, подтверждает свою эффективность в качестве мнемотехнического метода. Так, грамматическое описание представляет собой твердую опору в случае установления корреляций между

вербальными моделями различных сообществ (эти корреляции, впрочем, реализуются благодаря коммуникативному невербальному тождеству); вследствие смысловой нетождественности своих единиц грамматика выдвигает перед интерпретантом, не вовлеченным в аутентичную коммуникацию, практическое требование овладеть спецификой конкретных ситуаций коммуникации и общих культурных практик, отраженных и вовлеченных в коммуникативные действия, и др.

Ту же относительность нужно констатировать и в области естествознания. В ограниченном наборе ситуаций атомизм как учение о мельчайших частицах вещества оснащает исследователя эффективным средством моделирования процессов и состояний. Однако нужно признать, что античное стремление найти неделимые основные элементы мироздания и понять, таким образом, его первопричины, в конце концов, упирается в признание невозможности само-идентифицирующихся (автономных, тождественных) объектов (в том числе частиц), а также в кардинальную роль не самого факта их существования, а их «синтаксиса», который устанавливается сознанием по мере субъектной актуальности. Мнимо-автономные объекты часто вводят своей очевидностью в заблуждение, до тех пор пока не становятся частью какой-то иной, гомогенной панорамы, в которую их включает сознание и в составе которой их уже не различает. Иными словами, модели сегментов реальности составлены из объектов и их взаимодействий, которые выделены и признаны по субъективным основаниям актуальными. Так, предел деления прежнего атома постоянно отодвигается, стандартная модель обрастает подробностями, элементарные частицы («атомы») становятся все более «неделимыми», будучи элементарными на каждой из стадий дробящегося погружения в малое. В том же смысле установленный факт, что «человек в значительной мере состоит из (частиц) воды», эффективен для ограниченного набора объяснительных моделей, однако, за пределами этих моделей значение имеют иные списки факторов (в том числе частиц иных веществ) и их связи, выделенные без участия частиц воды. При этом состав участников этих списков формируется по критерию правдоподобности и/или практической эффективности.

Если в отношении назначенности физических объектов можно не соглашаться, рассчитывая на существование нерушимых констант, например, веря в то, что скорость света есть предельно допустимая (допущенная Богом) скорость, или в то, что стандартная модель элементарных частиц имеет законченный и постоянный вид (хоть, впрочем, введение новых элементов, например, бозона, с очевидностью обнаруживает ее незаконченность), то в отношении лингвистического объекта вопрос решается вполне однозначно и просто: среди языковых действий (естественного вербального материала) нет таких, которые были бы внесубъектными (в которых — лично и ситуативно — не назначались бы объекты, связи, параметры ситуации вербального действия и пр.). Иными словами, лингвистические объекты всецело пребывают в компетенции номинализма, усугубленного изъятием «языка» в каждом конкретном случае.

Параллель между элементарными частицами вещества и элементами языкового процесса представляется возможной по признаку телесности, которая сама по себе бессмысленна и нетождественна как в случае изолированного слова (звука), так и в случае чистого вещества. Смысл и тождество возникают при вовлечении элементов в (коммуникативно-)синтаксические ситуации, в лично установленные связи, то есть в результате деятельности индивидуального сознания, оперирующего понятиями целесообразности и правдоподобности («одобрения», по Витгенштейну). С этой точки зрения попытки видеть в алфавите «язык» сродни попыткам видеть в атомах строение мира. В обоих случаях речь идет о предельных стадиях делимости телесного (предметного) компонента, который рассматривается сам по себе, вне конкретного коммуникативного действия, вне акта сознания. В результате в естествознании возникает концепция «смыслопорождающего» вещества (атомизм, объясняющий вещь из ее составляющих), в языкознании возникает концепция «смыслодержущего» «языка» (так, например, в спровоцированных предметным видением суждениях о «языке» звуки-буквы часто представляются строительным материалом смыслодержущей речи: «ведийские риши сумели создать уникальную систему классификация звуков древнеиндийского языка и осознали звук как мельчайшую

составляющую языкового потока» (В. Видунас); «Из незначительных букв складываются знаменательные слова» (А. И. Кобзев); «Нидэм обращает внимание на параллель между бесконечным разнообразием слов, образуемых из ограниченного числа букв алфавита, и той идеей, что небольшое число разновидностей элементарных частиц может через разнообразные сочетания образовать бесконечное количество материальных тел» (В. Г. Лысенко); «Первая [категория фактов] — это общий индо-европейский субстрат обеих традиций — греческой и индийской, и прежде всего, общий принцип алфавитного письма, согласно которому из определенного небольшого числа букв можно создать бесконечное число языковых образований» (В. Г. Лысенко). В рамках такого подхода возникновение смысла в естественной речи приходится интерпретировать как чудо рождения осмысленного из бессмысленного.

В то же время естественное смыслообразование с участием слов (коммуникативный синтаксис вербального действия) отличается от «системы языка» в той же мере, в какой комплексное взаимодействие разноформенных объектов, наблюдаемое в выделенных сегментах реальности, отлично от элементарного строения вещества. Атомарное понятие «язык» навязывает выделяемым в языке элементам то, что они не могут вместить, ввиду действия в естественном коммуникативном процессе иных, не заданных вербальными (в том числе звуковыми, буквенными) элементами сил. То же в случае понятия о мире как составленной из атомов системе, в которой элементам навязываются функции, невозможные для них ввиду действия иных, непосредственно не заданных частицами, сил.

Иными словами, смыслообразование возможно только как деятельность сознания, лично «составляющего» назначенные объекты и производящего коммуникативное действие. Только субъектный синтаксис избавляет естественный аналитизм (платоновские буквы-элементы, античный и современный атомизм) от детерминизма и бессмысленности (а также «смехотворности», представленной в «Кратиле») и легализует, вопреки «очевидной» всетелесности, свободу выбора. С точки зрения субъектного смыслообразующего сознания (а иной «точки зрения»

в панораме бытия не усматривается), материя необходима только затем, чтобы быть основанием личной свободы, то есть главного искомого в гуманитарном эвристическом процессе. В то время как сама материя не порождает смысл и не видит его ни в чем.

Поэтому плененность метафорой атомизма сама собой ограничивается стремлением к ценности смысла (смыслообразование). Признание за европейским «алфавитизмом» более совершенного способа представления «языка» и удивление перед китайским способом представления «сказанных идей» не адекватны реальности коммуникативного процесса, который принципиально един для пользователей букв и иероглифов. Неожидательность элементов (неспособность к смыслообразованию вне коммуникативной синтагмы, то есть вне сознания) подчеркивает недостаточность ан-атомистического принципа исследования естественного вербального процесса. Опасность втягивания смыслообразования в материю слов (равно как и втягивание бытия в «атомы») противоречит реальной творческой свободе сознания, выраженной в организации коммуникативной синтагмы вербального действия.

Литература

- Аристотель 1978 — *Аристотель*. Сочинения в четырех томах. М., 1978. Т. 2.
Вдовиченко 2008 — *Вдовиченко А. В.* Расставание с «языком». Критическая ретроспектива лингвистического знания. М., 2008.
Кобзев 1994 — *Кобзев А. И.* Учение о символах и числах. М., 1994.
Лукреций 1983 — *Тит Лукреций Кар*. О природе вещей. Пер. Ф. А. Петровского, вступ. ст. Т. В. Васильевой. М., 1983.
Лысенко 2011 — *Лысенко В. Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза // Шабдапракаша. Зографский сборник. Выпуск 1. Под ред. Я. В. Василькова и С. В. Пахомова. СПб., 2011. С. 99–112.
Нидэм 1962 — *Needham J.* Science and Civilization in China. Volume 4. Physics and Physical Technology. Part. 1. Cambridge, 1962.
Платон 1990 — *Платон*. Собрание сочинений. В 4-х т. М., 1990. Т. 1.

М. В. Рубец

Когнитивные особенности китайской культуры и языка*

Проблема происхождения атомистических представлений стала предметом дискуссии среди философов, культурологов и востоковедов. Атомистические учения возникают сразу в двух культурных ареалах — Греции (V–IV вв. до н. э.) и, чуть позже, в Индии (III–II вв. до н. э.). Однако, в такой не менее духовно богатой и древней культуре, как китайская, атомизма мы не находим. Понятие атома в Китае приходит из Индии, и в условиях отсутствия здесь соответствующего понятия для него «изобретается» китайский аналог. В китайских текстах можно найти различные варианты переводов индийского «атома».

Для перевода терминов «ану» и «параману» использовались главным образом иероглиф wēi 微 («тончайшее/мельчайшее») и производный от него бином jíwēi 极微 («предельно тонкое/мелкое», умпостигаемый атом), а также chén 尘 («пыль/прах») и línxū 邻虚 («близкое к пустоте»)¹. Понятие атома до падения империи в 1911 еще связывалось в словарях с традиционными терминами, например, буддийским chén mò 塵埃 («пылинка») в «Карманном русско-китайском словаре» (Пекин, 1908, с. 8); в 1920-е уже альтернативно передавалось yuánzǐ 原子 и фонетической транскрипцией ātún 阿屯 (Фань Бин-цин. «Чжэсюэ цыдянь» — «Философский словарь». Шанхай, 1925. Указатель западных терминов. С. 3), ясно свидетельствующей об

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Психология и психотехника / NotaBene. 2013. №11.1. С. 1120–1133.

отсутствии традиционного эквивалента, и в 1930-е уже стандартно закрепилось за yuánzǐ 原子 как компромиссным новым термином с прозрачной семантикой². (原 yuán — *перен.* «начало» (*чего-л.*); происхождение, исходная точка; истоки, первичный, первоначальный, подлинный³).

А. И. Кобзев написал несколько исследований, в которых он показал, что китайская культура как относящаяся к «правополушарному» психотипу строится на принципах холизма и континуализма, в противовес европейской «левополушарной» культуре, в основе которой лежит дискретность и аналитичность. Именно эти глубинные различия между двумя психотипами стали причиной столь разного понимания и описания природных процессов в науках этих цивилизаций. Тезис А. И. Кобзева о том, что китайская культура как «правополушарная» не могла породить ничего подобного теории атомизма, равно как и алфавита, в отличие от индийской и греческой — представителей «левополушарного» психотипа, которые породили и то и другое, и даже сравнивали атомы с буквами, вызывает критику со стороны исследователей разных направлений.

Однако особенности мышления и менталитета китайцев, от которых отталкивается А. И. Кобзев, становятся более очевидными при знакомстве с китайским языком, письменностью и культурой.

Любой язык несет на себе отпечаток бытовых и географических особенностей, культурных и исторических реалий. Однако столь же очевидным представляется и то, что существует и обратное влияние языка на быт, мышление и культуру народа, на нем говорящего. В Китае же связь языка и письменности с культурными и даже субкультурными явлениями, на мой взгляд, даже более тесная, чем где-либо еще. Моя попытка дать общее представление о китайском языке и некоторых явлениях китайской культуры вызвана желанием дать читателям почувствовать, насколько отличается китайский менталитет от привычного нам, и насколько неправильно и неприемлемо подходить к нему с нашими европейскими мерками.

Обратимся сначала к особенностям китайской письменности. С точки зрения строения иероглифы можно разделить на три основных класса.

Большое количество письменных знаков представляют собой идеограммы: например, знаки для изображения *человека* (人 rén), *горы* (山 shān), *колодца* (井 jǐng), *шашлыка* (串 chuàn) для различных животных, скажем, *лошади* (馬 mǎ), *барана* (羊 yáng); либо графическое выражение пространственных отношений: точка над или под линией, означающая «*вверху*» или «*внизу*» (совр. — 上 shàng и 下 xià), разделенный диаметром пополам круг для обозначения «*середины*» (совр. — 中 zhōng) или формы предмета: *выпуклый* (凸 tū), *вогнутый* (凹 āo) и т. п. Это наиболее ранние по своему возникновению иероглифы.

Более поздние иероглифы представляют собой сочетания вышеописанных графем, созданные для обозначения понятий (в основном непредметных) путем объединения простых знаков в группы. В таких случаях смысл сложного знака часто вытекает из комбинации отдельных значений его составных частей: так, знаки *нет* (不 bù) и *прямой* (正 zhèng), поставленные вместе, означают *криво* (歪 wāi)⁴, понятие *хорошо* (好 hǎo) передается при помощи сочетания знаков *женщина* (女 nǚ) и *ребенок* (子 zǐ) (этот же иероглиф при чтении его в четвертом тоне означает *любовь*).

Отдельная и очень интересная группа иероглифов этого класса — иероглифы, составленные из двух или трех (иногда четырех) одинаковых ключей для передачи (чаще всего) значения избытка. Например:

火 huǒ <i>огонь</i>	炎 yán <i>воспаление</i>	焱 yàn <i>пламя</i>	燚 yì <i>пожар</i>
木 mù <i>дерево</i>	林 lín <i>лес</i>	森 sēn <i>чаща</i>	
石 shí <i>камень</i>	磊 lěi <i>нагромождение скал</i>		
水 shuǐ <i>вода</i>	淼 miǎo <i>водная ширь</i>		
马 mǎ <i>лошадь</i>	驃 biāo <i>мчащийся табун</i>		

и проч.

Заметим, что в иероглифах второго класса чтение всего знака не зависит от чтения его составных частей.

Сравнительно нового происхождения — знаки, в которых одна часть сочетания, так называемая глава класса, определяет категорию понятия, к которой слово принадлежит по своему

смыслу, а другая — так называемый фонетик — показывает (часто лишь приблизительно) его произношение⁵. 90% всех современных иероглифов относятся к этому третьему типу. Примером знаков такого типа могут служить иероглифы 近 — jìn — *близко* и совр. 远 — yuǎn — *далеко*, состоящие из графем 辶 — zǒu — *идти пешком* (встречающихся в обоих иероглифах) и 斤 — jīn — *топор* в первом и 元 — yuán — *глава, корень, исток* — во втором. Ни *топор*, ни *исток* не имеют отношения к понятиям расстояния. Эти графемы служат лишь фонетиками для иероглифов, в которые они включены. Иероглиф, обозначающий слог «mā» в слове *мама* — 媽 (妈) — состоит из ключей *женщина* 女 pǐ и *лошадь* 馬 (马) mǎ. Здесь элемент «*лошадь*» несет не смысловую нагрузку, а чисто фонетическую, то есть, имеется в виду не «*женщина-лошадь*», а скорее «*та женщина, которая, как и лошадь, называется 'mā'*» — *мама*. Этот же фонетик — mǎ (*лошадь*) встречается и в иероглифе *ругаться* 骂 mǎ, при этом смысловой элемент находится сверху от *лошади*: два «*рта*» 口 kǒu. В данном случае иероглиф довольно наглядно передает как его значение, так и его чтение. Бывает и так, что фонетиком служит не ключ, а целый составной иероглиф, употребляющийся сам по себе в другом контексте. Например, фонетиком для иероглифа *жениться* — 婚 hūn — является иероглиф 昏 hūn, стоящий справа от смыслового ключа *женщина*. Он имеет свое самостоятельное значение *сходить с ума / помутнение рассудка*, и не только дает свое чтение иероглифу «*жениться*», но и наделяет его определенным значением «*сойти с ума из-за женщины*». Однако далеко не во всех иероглифах этого типа настолько точно передано чтение знака. Очень часто от фонетика иероглифу достается только финаль. Примером этому служат иероглиф 松 sōng, фонетиком у которого является иероглиф 公 gōng, или иероглиф 让 ràng с фонетиком 上 shàng.

Мы видим, что основное отличие иероглифического языка от алфавитного кроется в самом принципе письменного выражения мысли. Каждый иероглиф китайского языка — это выражение смысла некоего перцептивного образа с помощью «картинки». Иероглиф имеет смысл только как целая картинка, его смысловое значение не всегда можно вывести из аналитически расчлененной совокупности черт или графем, из которых он состоит.

Сами китайцы, осознавая эту особенность их письменных знаков, строят свою систему обучения грамоте в соответствии с возрастными особенностями детей. Поскольку известно, что в дошкольном возрасте преобладающим является правое полушарие (Семенович А. В., Цыганок А. А. 1986, Симерницкая Э. Г. 1978, Симерницкая Э. Г. 1985, Ротенберг, 2009), китайцы стараются обучить детей узнавать картинки-иероглифы как можно раньше. В годик китайский ребенок (конечно, если с ним проводились соответствующие занятия) уже способен показать по просьбе родителей 100 и более иероглифов.

Практически все системы обучения «левополушарных» иностранцев китайскому языку базируются на изучении ключей, из которых состоят иероглифы. Студенты сразу учатся разбивать иероглифы на составляющие и «компоновать» их из частей. Это оправдано тем, что наши «левополушарные» привычки требуют разложения слова-картинки на части. Китайские дети никогда не начинают учить иероглифы с ключей. Изучение письменных знаков начинается у них с «узнавания» цельных знаков подобно тому, как мы, обучая ребенка разным видам животных, показываем ему картинку с тигром и говорим «тигр», в результате чего у него закрепляется связь слова с изображением. Такое обучение «узнаванию» иероглифов (识字) практикуется и в начальных школах Китая вплоть до 2–3 класса, а изучение составных частей иероглифа — ключей начинается только при необходимости обучения детей поиску иероглифов по словарю.

Вот один из учебников по иероглифике для учащихся младшей школы, название которого переводится примерно как «Изучение иероглифов методом непосредственного отражения». В аннотации, напечатанной на обложке, указано,



что учебник предназначен для детей 5–8 лет и основан на методе, учитывающем мощные правополушарные способности ребенка к «непосредственному отражению» («利用儿童的强大的右脑直映能力»). Метод заключается в том, что иероглиф рисуется в виде картинка, отражающей его смысл, и по форме максимально приближенной к его графическому написанию, что позволяет учащимся запоминать и сам иероглиф, и его смысл, и фонетический эквивалент одновременно («汉字的音、形、义都在每个字的‘字图’中»). На обложке представлены некоторые картинка-иероглифы из учебника: 飞 fēi — лететь, 笑 xiào — смеяться, 面 miàn — лапша (одно из значений), 点 diǎn — точка (изображен в виде руки, держащей кисть и рисующей точки).

В алфавитных культурах дети обучаются грамоте совершенно по-другому. Мы начинаем с изучения букв, потом учимся складывать их в слоги, слоги в слова и т. д. Обучение чтению в «левополушарных» странах начинается с 5–7 лет — возраста, когда начинается формирование левого полушария, и детский мозг уже способен справиться с пошаговыми процедурами сложения слов. До этого времени обучение ребенка чтению многие психологи и педагоги считают бесполезным и даже вредным занятием, поскольку в раннем и дошкольном возрасте превалирует правое полушарие, и лишние нагрузки на неокрепшее левое может привести к дислексии — нарушению способности к овладению навыком чтения.

В 90-е годы в России приобрела популярность методика обучения чтению Глена Домана. Это американский физиотерапевт, работавший с детьми, имевшими различные повреждения мозга. Он разработал методику, как обучить таких детей чтению и счету. Для этого он предлагал показывать ребенку карточки с написанными словами, заставляя его запоминать целые слова в виде картинка (аналогично китайской методике «узнавания слов»). То же самое предлагалось делать с числами: на карточки наносилось различное число точек, предъявлялось ребенку, чтобы он наглядно запомнил это число точек в виде картинка. По этой методике Глен Доман обучил чтению и счету многих детей, страдавших дислексией. На основании своих достижений Глен Доман начал рекомендовать эту методику и для обучения здоровых

детей чтению и счету, советуя начинать как можно раньше: с годика, «а если вы чрезвычайно целеустремленный человек, то даже с 3-х [месяцев]»⁶. Многие прогрессивные родители начали интенсивно заниматься с детьми по предложенной Доманом методике. Однако эффект в большинстве случаев был прямо противоположным ожидаемому: в дошкольном возрасте дети действительно обгоняли своих сверстников в способности к чтению, но в школе они начинали сильно отставать. Дислексия, с которой боролся Глен Доман, работая с особыми детьми, становилась постоянным спутником здоровых детей, занимавшихся по той же методике. С. Б. Скобликова в своей книге «Заикание в вопросах и ответах» упоминает эксперимент по выявлению необходимости преподавания фонетики в младших классах: группу детей пяти–шести лет разделили пополам, причем первую подгруппу обучали чтению по методу целых слов, вторую — с помощью фонологического метода. Когда обучающиеся начали читать, их протестировали. На первом этапе лучше читали вслух и про себя ребята из первой группы. «Фонологические» же легче справлялись с незнакомыми словами и к концу второго класса перегнали своих одноклассников по уровню восприятия и богатству словарного запаса. «Целословные» дети, читая подпись под картинкой, часто заменяли слова, близкие по смыслу. Вместо «лев» могли сказать «тигр», вместо «девочка» — «дети», вместо «машина» — «колеса». Стремление закрепить слово за строго определенным значением приводило к тому, что за весь год обучения эти ученики так и не смогли научиться читать новые слова без чьей-либо помощи. Стало понятно, что большинству маленьких читателей фонетика нужна⁷.

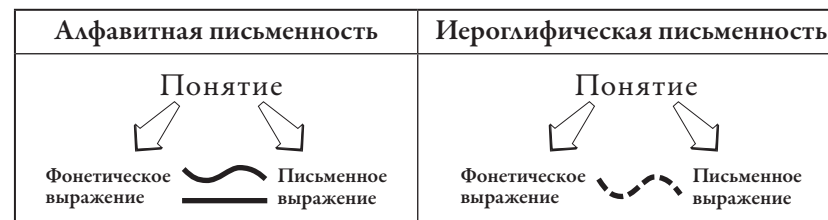
Интересен факт различной распространенности дислексии в странах с разным языком. Наиболее высок этот показатель в англоязычных странах (10–15%) и в Венесуэле (33%) [Tarnopol L., Tarnopol M., 1981]. Минимальная распространенность в Китае и Японии (1%). В основе таких межъязыковых различий лежит разная степень близости произношения и буквенного обозначения. В странах с письменностью, где фонетический принцип представлен в достаточной степени, чтением овладевают сравнительно легко (немецкий, чешский, испанский, русский

языки) и дислексия встречается реже. В языках, где доминирует условная, традиционная орфография, как в английском, французском и других языках, усвоение навыка чтения — психологически более сложный процесс, и специфические нарушения чтения встречаются чаще [Neusay H., 1967; Critchley M., 1968; Matejcek Z., 1976]. В языках с иероглифическим письмом вопрос идентичности написания и произношения вообще не стоит, так как один графический образ обозначает целое слово или морфему, что значительно облегчает овладение чтением. Нагляднее всего указанные различия видны на примере Японии, где одновременно используются две системы письменности: иероглифическая и силлабическая, близкая к европейской. Среди детей, обучающихся иероглифическому письму, дислексия встречается в 1% случаев, а у тех, кто осваивает силлабическое письмо, показатели близки к европейским [Makita K., 1968]⁸.

Как уже было сказано, китайские дети во 2–3-м классе школы обучаются выделять ключи из иероглифов, чтобы уметь самостоятельно находить незнакомые слова в словаре. То есть, если мы учим буквы, чтобы получить возможность прочитать (т. е. перевести письменные знаки в звуки), то китайцы учат ключи, в принципе, с той же целью, только путь извлечения звука из знака совсем другой. Выделяя в нужном иероглифе «смысловой» ключ, они получают возможность найти по нему в словаре целый иероглиф, и только тогда узнать и звучание, и значение одновременно.

Можно сказать, что соотношение самого понятия и его фонетического и письменного выражения в алфавитной культуре практически равны между собой: мы можем почти всегда успешно записать то, что слышим, и прочитать то, что написано. Если нам встречается редкое или незнакомое слово, мы все равно можем хотя бы прочитать, как оно примерно звучит. В иероглифических культурах фонетическое выражение связывается с графическим не напрямую, а через понятие, которое они оба отражают. Даже фонетические элементы, дающие чтение иероглифам третьего класса (см. выше), сами изначально являются иероглифами, а значит, их чтения соотносятся с ними по той же схеме — через понятия.

На мой взгляд, это соотношение можно выразить в следующей схеме:



Достаточно слабая связь письма с фонетикой позволила, например, японцам и др. заимствовать для записи своего языка китайские иероглифы. Здесь они обозначали те же самые понятия, но читались в соответствии с местным фонетическим выражением. Это хорошо видно на японских именах: именные и фамильные иероглифы студентов из Японии, приезжающих на учебу в Китай, вписывают в китайские документы без изменения, но при этом читают уже по-китайски. Вот два примера имен таких студентов:

Иер.	江口智子	Иер.	土居真波
Яп.	Eguchi Tomoko	Яп.	Doi Manami
Кит.	Jiāng kǒu Zhì zǐ	Кит.	Tǔ jū Zhēn bō

Из-за этой же особенности китайцам (и всем, кто учит китайский язык), приходится учить иероглифы наизусть. Система традиционного начального образования в Китае строилась на заучивании наизусть основных канонов — «Сань цзы цзин» («Троесловный канон»), «Цянь цзы вэнь» («Тысячесловник»), и «Бай цзя син» («Фамилии ста семей»)⁹. Заучивая эти каноны, ученики не только приобщались к нормам конфуцианской морали, но и значительно расширяли свой иероглифический запас.

Метод заучивания используется китайцами до сих пор: учитель читает текст предложение за предложением, весь класс хором повторяет за ним, глядя в учебник. (Следить за тем, что читает учитель, обычно легко: в китайском языке один иероглиф равен

одному слогу, учитель читает, четко произнося каждый слог.) Так у учеников закрепляется связь иероглифов с их чтением и смыслом. (Обучение иностранцев китайскому языку тоже включает в себя этот прием). Заучивание текстов наизусть применяется китайцами даже при изучении иностранных языков. Преподаватели русского языка как иностранного китайцам отмечают, что по этой причине задавать им пересказ текста бесполезно: они не привыкли рассказывать своими словами, и все тексты просто заучивают¹⁰.

Такая система обучения грамоте формирует у китайцев привычку видеть иероглиф как он есть, не разделяя его на части. Интересным в этой связи является такое наблюдение: когда китаец при просмотре текста видит ошибку в написании иероглифа, он обычно не говорит, в каком ключе ошибка: обычно он рисует иероглиф заново.

Итак, китайцы с детства учатся запоминать целостные образы слов своего языка. При этом им приходится запоминать и уметь различать очень много похожих между собой знаков, которые могут отличаться всего одной чертой. Лишняя точка в иероглифе может совершенно поменять его смысл. Таковыми, например, являются:

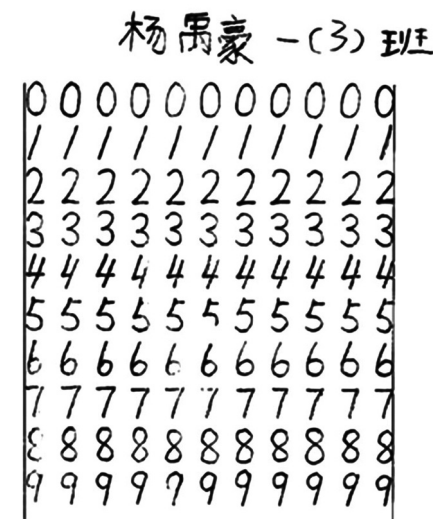
水 shuǐ вода	永 yǒng вечность	去 qù идти	丢 diū терять	见 jiàn видеть	贝 bèi раковина
师 shī наставник	帅 shuài красивый	白 bái белый	自 zì нос	木 mù дерево	未 wèi не...

и т. д.

Для китайцев эта минимальная разница в написании имеет смыслообразующее значение, а значит очень важна для запоминания и для дальнейшего узнавания. Приведу еще один пример: два иероглифа 忙 máng — *занятой* и 忘 wàng — *забывать* имеют своим фонетиком один и тот же ключ 亡 wáng — *умирать*. Вторым «смысловым» ключом в обоих иероглифах является иероглиф *сердце* 心 xīn. Иероглифы отличаются лишь расстановкой ключей

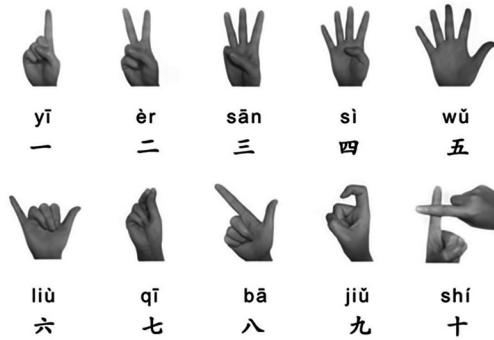
внутри знака: *сердце* слева, *умирать* справа — в первом случае, и *умирать* сверху, *сердце* внизу — во втором. Если запоминать их по ключам — «*сердце+умереть*» (как делают иностранцы с алфавитным типом мышления), то высока вероятность спутать один с другим при чтении либо написании. Этой ошибки легко избежать, если запоминать их образно — по внешнему виду, как это делают китайцы.

Что интересно, при изучении арабских цифр китайские дети руководствуются теми же принципами, что и при изучении иероглифов. Существуют определенные «каноны», указывающие, как нужно писать ту или иную цифру, и здесь никакие «вольномудства» тоже не приветствуются. Бросается в глаза особый характер ручного написания китайцами арабских цифр. Он практически не зависит от индивидуального почерка:



Единица пишется, как палочка, двойка без «петельки», у четверки две черты имеют перекрещивание, шестерка и девятка на конце не имеют крючка, семерка пишется без горизонтальной перечеркивающей черты. Все это оказывается очень важным при общении с китайцем на бумаге. Если написать ему единицу в привычном нам виде с крючком наверху (1), он ее примет за семерку. А если добавить к такой единичке нижнюю подчеркивающую черточку (1), то и вовсе за двойку! Если семерку перечеркнуть посередине, китаец вообще не поймет, что это за знак (несмотря на то, что их иероглифическая семерка очень похожа на арабскую и пишется с поперечной чертой: 七). Таким образом, видно, что даже в написании цифр соблюдается строгое соответствие привычному образу.

Интересным моментом китайской культуры является наличие особых жестов для обозначения цифр в пределах 10. Это не похоже на простое показывание нужного количества пальцев рук.



От одного до пяти идут пальцы одной руки в соответствии с количеством. *Шесть* обозначается отогнутыми от кулака мизинцем и большим пальцем. *Семь* — собранными вместе указательным, средним и большим пальцами, мизинец

и безымянный сжаты в кулаке, *восемь* — отогнутые от кулака указательный и большой палец, *девять* — согнутый крючком и отогнутый из кулака указательный палец, для числа *десять* есть несколько вариантов: но чаще всего показывают перекрещенные указательные пальцы двух рук (что по виду похоже на иероглиф «десять»: 十).

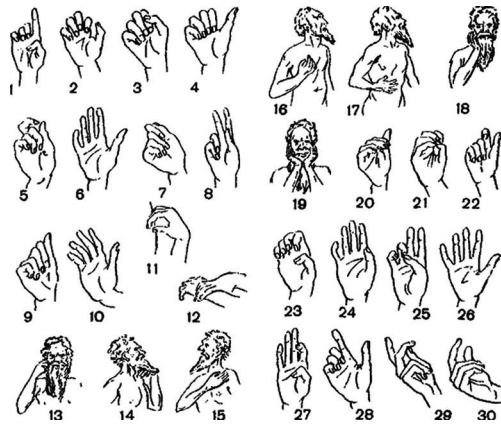




Иллюстрация из книги
Вяч. Вс. Иванова «Чет и Нечет»

мер в африканских (зулусский и другие языки банту), числительные обозначают только действия над пальцами рук¹¹.

Как отмечалось, основная часть иероглифов китайского языка репрезентирует смысл перцептивных образов (сравните: 驃 biāo мчащийся табун лошадей). Эту же черту мышления (с опорой на

цельный образ) обнаруживают не только письменность, но и семантические явления. Очень показательны в этом отношении китайские глаголы. Они обнаруживают характерное для пространственно-образного мышления отсутствие языковой экономии при отражении смыслов перцептивных образов.

Одним из примеров может служить глагол «сидеть»: в русском языке понятия «сидеть на земле», «сидеть на корточках», «сидеть верхом», «сидеть, вытянув ноги», «сидеть по-турецки» и т. п. передаются одним и тем же глаголом «сидеть» в сочетании с уточняющим дополнением. В китайском языке все эти значения часто передаются разными глаголами. Вот примеры сидящих поз и их словесного обозначения:

 <p>箕 jī, (осн. значение <i>совок</i>), как глагол означает <i>сидеть совком</i> (т. е. вытянув и раздвинув ноги, напр. на циновке, что в старину считалось неприличным, противным правилу сидения с поджатыми скрещенными ногами)¹²</p>	 <p>踞 jù — <i>сидеть с подогнутыми ногами</i> — поза, при которой стопы и ягодицы касаются земли, колени согнуты, подняты вверх (в старину считалось неприличным)¹³</p>
 <p>蹲 dūn <i>сидеть на корточках</i></p>	 <p>骑 qí <i>сидеть верхом</i> (на лошади/верблюде/велосипеде/мотоцикле).</p>

Справедливости ради надо заметить, что «экономия» языка, характерная для левополушарного типа мышления, наблюдается уже в современном китайском языке. Некоторые из вышеперечисленных глаголов сейчас вышли из употребления. Современный вариант глагола сидеть — 坐 zuò — изначальное значение которого — *сидеть на коленях* (это традиционная поза сидения на циновке в Китае: интересно заметить, что в современном китайском языке все еще есть понятие 坐行 — букв. «сидеть+двигаться», что означает *ползти на коленях*.¹⁴). Сейчас 坐 приобрело более широкий смысл и означает *сидение* практически в любой позе, а для обозначения видов сидения к 坐 приставляются «уточняющие» иероглифы. Например: сидеть на коленях 跪坐 guì zuò, где 跪 — *колени*, 盘腿坐 pán tuǐ zuò «тарелка+ноги+сидеть» *сидеть по-турецки* («сложив ноги тарелочкой»)¹⁵. Однако понятие *сидеть верхом на мотоцикле/лошади* по-прежнему обозначается отдельным иероглифом 骑 qí, а *сидеть на корточках* — по-прежнему 蹲 dūn.

Понятию *лежать* соответствуют разные глаголы в зависимости от позы лежащего: если человек лежит на спине, это глагол 躺 tāng, если же лицом вниз — то 趴 pā.

Интересно, что глагол *носить/нести* также переводится по-разному, в зависимости от способа или цели ношения: 带 dài — *носить с собой, иметь при себе* (изнач. букв. «на поясе»), 拿 ná — *нести в руке, взять в руку*, 背 bèi — *нести на спине*, 提 tí — *в руках, на весу* (как ведро воды), 扛 káng — *на плече*, 抱 bào — *на руках «в объятиях», как носят маленьких детей*, 抬 tái — *вместе с кем-либо, (обычно что-то тяжелое)*, 担 dān — *на коромысле*.¹⁶

Помимо разделения глаголов по способу действия, в китайском языке существует также четкое разделение на две группы: глаголы, применимые только к человеку, и глаголы, применимые ко всем остальным окружающим предметам, включая животных. Например, в русском языке глаголы, обозначающие положения в пространстве — *стоять, сидеть, лежать* — можно применять и к человеку, и к животным, артефактам и природным объектам. В китайском языке глаголы *стоять* zhàn (站 — М. Р.), *сидеть* zuò (坐 — М. Р.) и *лежать* tāng (躺 — М. Р.) закреплены исключительно за человеком. В иероглифах, означающих первые два глагола,

прямо присутствует элемент *человек*. Иероглиф 躺 tāng *лежать* с детерминативом *тело* (身 — М. Р.) в крайнем случае можно употребить к «очеловеченным» домашним животным — кошкам и собакам. Канонически tāng предполагает позу существа, лежащего на спине лицом вверх, что свойственно только человеку. Для других классов объектов разговорной речи остаются только экзистенциальные глаголы *иметься yǒu* и *находиться zài*.¹⁷

Из приведенных примеров видно, что в китайском языке до сих пор прослеживается стремление к конкретизации в описании перцептивных образов не за счет уточнения общего глагола с помощью дополнения, как, скажем, в русском языке (*нести на спине* — *нести в руке*, *лежать ничком* — *лежать на спине*), а за счет увеличения числа самих глаголов и их четкого разграничения по функциям. В этом можно увидеть склонность к холистическому способу обработки когнитивной информации: образ сидящего человека резко отличается от образов сидящей мухи или птицы. Поскольку в перцептивном образе субъект и предикат не дифференцированы, а соединены в единую целостную картину, то при описании разных перцептивных образов необходимо использовать разные слова.

И. П. Меркулов отмечал подобные явления как свидетельства архаического мышления. Под архаическим мышлением он понимал преимущественно пространственно-образный тип мышления, с доминированием холистической стратегии обработки когнитивной информации. Этот тип существовал как доминирующий еще до появления и развития естественного языка. «Исследования языковых систем современных первобытных популяций показывают, что естественные праязыки первобытных людей не обладали аналитически-дифференцированной грамматической структурой. Например, в языке американских индейцев племени *нутка* не воспроизводится концептуальная дихотомия между объектами и действиями, а в языке *новахо* использование конкретного словесного варианта глагола зависит от внешнего вида или формы объекта разговора (для глагола «поднять» в словосочетаниях «поднять круглый мяч», «поднять длинную и тонкую палку», «поднять лист бумаги» *нутка* используют разные звукосочетания). Подобные примеры говорят о том, что в древнейших праязыках слова, видимо,

выступали в качестве звуковых символов, обозначавших смысл перцептивных образов, представлений или сценариев, и были хорошо адаптированы к когнитивным особенностям архаического, преимущественно пространственно-образного мышления¹⁸.

Подтверждение этому можно найти не только среди глаголов, но и среди других частей речи. Например, некоторые прилагательные китайского языка закреплены за предметами определенной формы. Пара «толстый-тонкий», применимая в русском языке в равной степени и к линиям/палкам/иголкам, и к книжкам, и к одежде (толстая куртка, толстый свитер), и к людям (за исключением «тонкий»: здесь антонимом для понятия «толстый» будет «худой»), в китайском языке переводится совершенно по-разному в зависимости от формы описываемого предмета.

Виды предметов	Толстый	Тонкий (худой)
Плоские: одежда/книга/слой/лёд/настил/стена	厚 hòu	薄 báo
Цилиндрические: игла/палка/дерево/нога/палец/бровь	粗 cū	细 xì
Люди: человек/лицо/ребенок	胖 pàng	瘦 shòu
Животные: щука/шмель/лапа	肥 ¹⁹ féi	瘦 ²⁰ shòu

Интересно, что в английском языке также существует несколько слов для передачи понятия «толстый», в зависимости от вида предмета. Однако это членение происходит на основании дихотомии предмет — живое существо. Если слово относится к отдельно взятым предметам (слой/ковер/палка/бровь/щеки/губы/пальцы и проч.), то используется в основном прилагательное *thick*²¹. А если нужно сказать «толстый» о человеке или свинье, то используется прилагательное *fat*. В переносном смысле можно сказать *fat* о журнале²².

Такой же четкой привязкой к определенным классам предметов в китайском языке обладают так называемые «счетные слова». В лингвистической синологической литературе слова также

могут называться классификаторами или нумеративами. Это служебные слова, которые ставятся между числительным и существительным и служат для классификации предметов при счете. В русском языке существует нечто подобное: например, два *стакана* молока, одна *тарелка* борща, сто *голов* скота. В русском языке эти слова используются в основном для передачи дискретности неисчислимых объектов (молоко, скот, борщ) либо для указания единичности существительного, не имеющего единственного числа (две *пары* брюк, две *пары* ботинок).

В китайском же языке при счете *любых* предметов необходимо ставить перед существительными счетные слова. Они относят существительные к определенным классам предметов, в зависимости от внешнего признака. Например, при счете предметов, имеющих рукоятку (нож, ножницы, зонт, клещи, ключи) или спинку (стул, скамейка), необходимо использовать слово 把 bǎ — ручка, рукоятка. (То есть словосочетание *один стул* по-китайски будет «一把椅子» — «одна спинка стула»). При счете плоских предметов (бумага, стол, кровать, фотография, лицо, а также раскрывающиеся и растягивающиеся предметы, например, рот) используется счетное слово 张 zhāng, обозначающее «лист бумаги» либо глагол «расставлять, растягивать». При этом *картина* и *плакат*, хоть и плоские, имеют счетное слово 幅 fú — *полотнище*. Есть счетные слова для парных предметов, как и в русском (*пара ботинок*), и в английском (*pair of shoes*) языке. Но в китайском языке парные предметы делятся еще и по признаку «разделимости пары»: 双 shuāng — «разделимая пара» (как пара коньков, лыж, ботинок, палочек для еды и проч.) и «неразделимая пара» 副 fù — *набор, комплект* — пара очков, пара наушников. Непонятно, почему, но, тем не менее, в этом же ряду стоит и *пара перчаток*. При этом привычная нам «пара брюк» в этой группе отсутствует. Счетное слово для брюк, как и для юбок, и для других узких и длинных вещей, таких, как ленты, шарфы, ноги, дороги, реки — 条 tiáo — *полоска*. На полоски также считаются и рыбы и собаки. Вообще счетные слова для разных животных так же различны. Например, коровы и верблюды считаются на «головы» 头 tóu. Лошадь — на 匹 pǐ — *штука, кусок*, что также используется для счета отрезков тканей. Кошка, волк, тигр, лиса, курица, голубь и др. требуют счетного слова 只 zhǐ — *животное* (обычно дикое).

Существует и обратный пример, когда в китайском языке одно общее «счетное слово» для всех видов предметов, независимо от их вида, а в русском для каждого вида свое: когда речь идет о группе предметов. В китайском языке обычно используется одно и то же счетное слово — 群 qún — группа. В русском это может быть и стадо, и табун, и отара, и стая, и рой, и косяк (рыб); и толпа, скопище (людей); и группа, множество (напр. математических величин)²³; и даже архипелаг (группа островов).

Подобное явление (не связанное со счетом) присутствует в некоторых языках современных первобытных популяций. Например, в атапаскских языках (группе индейских языков Северной Америки, входящих в семью на-дене) существует лексическое противопоставление действий и состояний в зависимости от внешних признаков их референтов (т. н. классификационные глаголы). Число лексем, участвующих в таком противопоставлении, достигает двенадцати, ср. глаголы со значением 'быть' в навахо: -tá (о длинных предметах), -tí (об одушевленных), -níl (о совокупности мелких предметов), -ká (о вместилищах вместе с содержимым), -žóóó (о громоздких предметах) и др.²⁴ В языке австралийских аборигенов — дьирбал также очень выражены классификации предметов по неким признакам. Говорящий на языке дьирбал перед каждым существительным в предложении должен употребить какую-либо из форм одного из следующих четырех слов: bay í ((человеческие) особи мужского пола; животные), balan ((человеческие) особи женского пола; вода; огонь; битва), balam (вегетарианская пища), bala (все существительные, не вошедшие в три первых класса.). С помощью этих слов классифицируются все предметы окружающего мира. Поэтому, чтобы правильно говорить на этом языке, нужно употреблять перед каждым существительным соответствующий классификатор²⁵.

Лакофф отмечает, что эта сложная классификация, присутствовала в языке дьирбал еще в 1960-е годы, когда англоязычная культура имела еще не слишком сильное влияние на коренное население Австралии. Исследования Анетты Шмидт, проведенные в 1980-х годах, показали заметное упрощение категориальной системы в языке молодых носителей дьирбала, с детства учащихся в англоязычных школах, в частности, сокращение количества классификаторов до трех: мужчины — женщины — все остальное²⁶.

Этот пример лишний раз показывает, что языковая среда действительно оказывает определенное влияние на мышление и формирование картины мира носителей данного языка. Вполне вероятно подобное явление будет наблюдаться в ближайшие 40–50 лет и в Китае по двум причинам. Первая — это появление латинской транскрипции китайского языка — пиньинь и распространение пользования компьютерами, телефонами и проч., где программы ввода иероглифов основываются на пиньинь. И вторая — раннее обучение детей английскому языку: в том возрасте, когда свои иероглифы они учатся еще только узнавать, по-английски они уже учатся и читать и писать.

Склонность к пространственно-образному мышлению проявилась не только в иероглифической системе письма, но и, например, в системе обучения умножению в школе (она развита и в Китае, и в Японии). Подобно тому, как дети в алфавитных культурах обучаются складывать сначала на пальцах, потом на палочках, японские и китайские дети точно так же на «палочках» учатся умножать:

Вот пример умножения двузначных чисел 13x12: рисуются черты, количество которых соответствует количеству десятков и единиц в каждом числе. Вертикальные черты символизируют 12, горизонтальные — 13. Теперь все, что нужно сделать — это посчитать количество перекрещиваний между чертами, соблюдая порядок: там, где перекрещиваются единицы с единицами, остаются единицы, на месте перекрещивания единиц с десятками стоят десятки, перекрещивание десятков рождает сотни. (Если количество единиц превышает 10, то работает правило «3 пишем, 2 в уме»). Таким образом, очень наглядно видно, как получается число 156 при умножении 13 на 12. Этим же способом можно умножать и трехзначные числа, и четырехзначные, и т. д.



Склонность к целостному восприятию объектов окружающего мира у китайцев видна не только в письменности и грамматике, но и в фонологии. Примечательно, что изучать фонетику собственного

языка китайцы начали лишь под определенным воздействием буддизма, принесшего с собой из Индии интерес к звучащей речи и соответственно к поэзии, рифме, мелодике и тону, а также знание принципов индийского алфавитно-слогового письма. Труды по фонетике выполнялись в духе лексикографических традиций. Таковы словари рифм как наиболее обычного вида начальных сочинений по фонетике: «Шэн лэй» Ли Дэна, «Юнь цзи» Люй Цзина (V в.), многократно впоследствии переиздававшийся, дополнявшийся и комментировавшийся «Це юнь» Лу Фаяня (601). Во II–III вв. чтение иероглифов (и слогоморфем) начинает передаваться методом «разрезания» слогоморфем на инициалы и финалы (рифмы). С V в. появляются опыты изучения тонов. Значительно позднее проявляется интерес к начальным согласным (инициалам) и их классификации (по артикуляторному принципу).

Как развитая, самостоятельная наука фонетика утверждается с появлением фонетических таблиц, включающих сведения о рифме, инициалах, промежуточных гласных и тонах («Юнь цзин», предположительно X в.)²⁷.

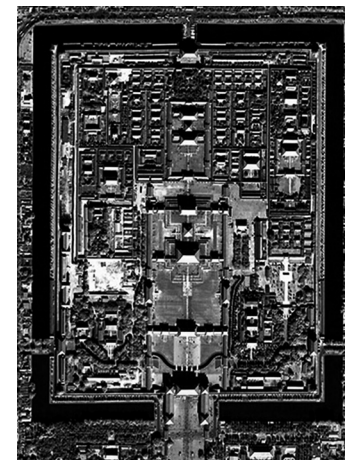
Интересно, что даже после знакомства с буддийской алфавитной системой, китайцы не проводили аналитический разбор звукового состава слога так, как это делали индийцы. В традиционной китайской филологии слог-морфему делили на инициалы (шен-му) и рифмы или финалы (юнь-му). Этот финальный комплекс обозначался целым иероглифом, имеющим соответствующую финаль. Для упорядочивания иероглифов по чтению составлялись таблицы со сложной системой классификации инициалей по месту артикуляции, фонации, тону, где в верхней строке были расписаны все возможные виды инициалей, в левом столбце — все возможные «рифмы», также записанные в виде иероглифа, и в ячейке, на которой пересекались инициаль с рифмой, записывался иероглиф, имеющий соответствующее чтение. Если такого слога в китайском языке не было, то на месте соответствующего перекрещивания ставился ноль²⁸. Таким образом, были наглядно представлены все варианты слогов и все варианты удачно рифмующихся между собой иероглифов.

Классический китайский стих люйши, полностью опирающийся на эти словари рифм, имел особые каноны написания. При составлении этих канонов родоначальник классического стиха

люйши Шэнь Юэ, доведший теорию музыкального звучания стиха до уровня законченной системы, руководствовался исключительно эстетическими принципами. Стих должен был прежде всего *смотреться* красиво: правила чередования тонов, чередования рифм, длины и тонирования строк были строго расписаны, и отступление от них порождало «некрасивые» стихи²⁹. В стихах известного китайского поэта времен династии Тан — Ли Бо встречаются метафорические приемы, понятные только при визуальном прочтении стиха. Например, в строке 狂风吹古月... («безумный+ветер+сдувает+древнюю+луну») последние два иероглифа по отдельности означают «древняя+луна». Однако существует иероглиф, в котором эти два знака стоят рядом: 胡 (hú) — это название северных иноплеменников (*сюнну, монголов, тюрков*), живших у границ Китая. Таким образом, читающий понимает, что лирический герой, автор строк находится в чужих враждебных краях, и луна светит в холодном чужом небе³⁰.

Нельзя не привести в пример и влияние иероглифического видения мира на архитектурные решения. Оно проявилось, в частности, при постройке императорского дворца Гугун в Пекине.

Дворец имеет форму правильного прямоугольника, вытянутого с севера на юг. На его территории (по крайней мере, на той ее части, которая предназначена для проживания императора и членов его семьи) нельзя увидеть ни одного дерева: вся поверхность земли выложена брусчаткой. Это кажется странным для китайцев, склонных к созерцанию природы и растительности. Дело, вероятно, в том, что в китайском языке существует иероглиф, состоящий из графем «дерево» и квадратной



«ограды», опоясывающей его (囿). Он означает «безвыходность», «осажденное положение». Прямоугольная форма Дворца напоминает ключ «ограда», и деревья, посаженные внутри этой «ограды», несли бы плохое предзнаменование императору Поднебесной, сыну Неба. Чтобы избежать воплощения в реальность данного иероглифа, создатели дворца предпочли не сажать на его территории деревья и заложить все камнем, чтобы деревья не выросли сами. А для отдыха и культурных развлечений императора в северной части Дворца был специально сооружен сад Юйхуаюань.

Многозначность и смысловая наполненность письменного знака позволяет китайцам использовать иероглифы и как символы: например, вешать перевернутый иероглиф 福 на двери (что по-китайски называется 福倒了 fú dào le — счастье перевернулось, и созвучно с фразой 福到了 fú dào le — счастье пришло), или двоянный иероглиф «радость» (喜) на свадьбе, что символизирует одновременно и неразрывность молодоженов, и пожелание радости, любви и счастья.



Идеографический характер иероглифов позволяет молодежи использовать их и при общении в чатах. Например, иероглиф 囍 jǐōng, обозначающий «свет, проникающий через окно», так же используется в качестве смайлика, изображающего удивленное лицо³¹; а иероглиф 凸 — *вытуклый* — вместо смайлика «средний палец»³². Эта черта отношения китайцев к письменному знаку как к картинке, по-видимому, также идет от «пространственно-образного» видения мира.

Мы рассмотрели лишь некоторые особенности китайской культуры и языка, связанных с пространственно-образ-

ным типом мышления, однако они отчетливо демонстрируют ориентацию китайцев на «правополушарные» способности, холистическое восприятие окружающего мира, которому не свойственно выделение части из целого. На фоне этого вполне разумным кажется вывод о том, что и идея атомизма была для китайцев чужда, как и, скажем, идея алфавита, также рожденная левополушарным типом мышления.

Примечания

¹ Кобзев А. И. Китай и взаимосвязи иероглифики с континуализмом, а алфавита с атомизмом // Общество и государство в Китае: ХLI научная конференция / Ин-т востоковедения РАН. М., 2011. С. 318.

² Кобзев А. И. Ук. соч.. С. 324.

³ URL: <http://bkrs.info/slovo.php?ch=%E5%8E%9F>.

⁴ Грубе В. Китайский язык и письмо // Цивилизация. Все о Китае. М., 2001. С. 14.

⁵ Грубе В. Указ. соч. С.14.

⁶ Доман Г. Как научить ребенка читать или тихая нежная революция. — URL: <http://читать-онлайн.рф/index.php?id=111659&pages=2>.

⁷ Скобликова С. Б. Заикание в вопросах и ответах. М., 2011. С. 56.

⁸ Цит. по: Корнев А. Н. Нарушения чтения и письма у детей: Учебно-методическое пособие. СПб., 1997. С.40.

⁹ Боровская Н. Е. Педагогическая мысль и образование // Духовная культура Китая: Энциклопедия. Т. 5: Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование. М., 2009. С. 551; Кобзев А. И. Сань цзы цзин // Там же. С. 825; Кобзев А. И. Цянь цзы вэнь // Там же. С. 928.

¹⁰ Скворцова Н. Н. К проблеме согласования характеристик культурно-педагогического стиля китайских студентов с требованиями, предъявляемыми к учебной деятельности // Пути Поднебесной. Вып. III. В 2 ч. Ч. 1. Минск, 2013. С. 185.

¹¹ Иванов Вяч. Вс. Чет и Нечет. Асимметрия мозга и знаковых систем. М., 1978. С. 65.

¹² URL: <http://bkrs.info/slovo.php?ch=%E7%AE%95>.

- ¹³ URL: <http://bkrs.info/slovo.php?ch=%E8%B8%9E%E5%9D%90>.
- ¹⁴ URL: <http://bkrs.info/slovo.php?ch=%E5%9D%90>.
- ¹⁵ Русско-китайский словарь сочетаемости слов / Под ред. Сунь Чжисян. Пекин, 2003. С.1735
- ¹⁶ URL: <http://bkrs.info/slovo.php?ch=%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8>.
- ¹⁷ *Тань Лоушунь*. Китайская картина мира. Язык, культура, ментальность. М., 2004. С. 18.
- ¹⁸ *Меркулов И. П.* Когнитивные способности. М., 2005. С. 95.
- ¹⁹ *Сунь Чжисян*. Русско-китайский словарь сочетаемости слов. Пекин, 2003. С. 1972–1973.
- ²⁰ Там же. С. 1976–1977.
- ²¹ URL: <http://slovari.yandex.ru/thick/en-ru/#lingvo/>.
- ²² URL: <http://slovari.yandex.ru/fat/en-ru/#lingvo/>.
- ²³ URL: <http://bkrs.info/slovo.php?ch=%E7%BE%A4>.
- ²⁴ *Алексеев М. Е.* Атапаскские языки // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990. С. 50–51.
- ²⁵ *Лакофф Дж.* Мышление в зеркале классификаторов // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXIII. М., 1988. С. 12.
- ²⁶ Там же. С. 19.
- ²⁷ *Сусов И. П.* История языкознания. М., 2006. С. 4.
- ²⁸ Таблица рифм. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%BC.
- ²⁹ URL: http://iling-ran.ru/library/misc/dreyzis_report.pdf.
- ³⁰ Jade Ladder. Contemporary Chinese Poetry. Bloodaxe Books, 2012. P. 245–246.
- ³¹ URL: <http://bkrs.info/slovo.php?ch=%E5%9B%A7>.
- ³² URL: <http://bkrs.info/slovo.php?ch=%E5%87%B8>.

Литература

- Jade Ladder. Contemporary Chinese Poetry. Bloodaxe Books, 2012. P. 245–246.
- Алексеев М. Е.* Атапаскские языки // Лингвистический энциклопедический словарь. Гл. ред. В. Н. Ярцева. Москва «Советская энциклопедия» М., 1990. С. 50–51.

- Грубе В.* Китайский язык и письмо // Цивилизация. Все о Китае. М., 2001. С. 11–22.
- Доман Г.* Как научить ребенка читать, или Тихая нежная революция. — URL: <http://читать-онлайн.рф/index.php?id=111659&pages=2>.
- Духовная культура Китая: Энциклопедия. Т. 5: Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование. М.: Восточная литература, 2009.
- Кобзев А. И.* Китай и взаимосвязи иероглифики с континуализмом, а алфавита с атомизмом // Общество и государство в Китае: ХLI научная конференция / Ин-т востоковедения РАН. М.: Вост. лит., 2011. С. 314–325.
- Корнев А. Н.* Нарушения чтения и письма у детей: Учебно-методическое пособие. СПб.: МиМ, 1997.
- Лакофф Дж.* Мышление в зеркале классификаторов // Новое в зарубежной лингвистике / Сост. и ред.: В. В. Петров, В. И. Герасимов. М.: Прогресс, 1988. Вып. XXIII. С. 12–51.
- Меркулов И. П.* Когнитивные способности. М., 2005.
- Ротенберг В. С.* Межполушарная асимметрия, ее функция и онтогенез // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. М: Научный мир, 2009. — URL: <http://www.cerebral-asymmetry.ru/6.Rotenberg.pdf>
- Семенович А. В., Цыганок А. А.* Нейропсихологический подход к типологии онтогенеза // Нейропсихологический анализ межполушарной асимметрии мозга. М.: Наука, 1986.
- Симерницкая Э. Г.* Доминантность полушарий / Под ред. А. Р. Лурия. М.: изд-во МГУ, 1978.
- Симерницкая Э. Г.* Мозг человека и психические процессы в онтогенезе. М., изд-во МГУ, 1985.
- Скворцова Н. Н.* К проблеме согласования характеристик культурно-познавательного стиля китайских студентов с требованиями, предъявляемыми к учебной деятельности // Пути Поднебесной: Сб. науч. тр. Вып. III. В 2 ч. Ч. 1 / Отв. ред. А. Н. Гордей. Минск: РИВШ, 2013. С. 184–188.
- Сунь Чжисян*. Русско-китайский словарь сочетаемости слов. Пекин, 2003.
- Сусов И. П.* История языкознания. М.: Восток–Запад, 2006.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Ю. И. Манин

**Динамическая функциональная асимметрия полушарий
головного мозга как цивилизационный фактор***Посвящается памяти Израиля Моисеевича Гельфанда*

Введение. Открытие асимметрии полушарий мозга и первых контуров разделения когнитивных функций и межполушарного взаимодействия породило обширный корпус исследовательских, популярных и обобщающих текстов (ср. [BB], [Iv], [McG1]).

По крайней мере, начиная с публикации книги Джулиана Джейнса «Происхождение сознания в распаде бикамерального рассудка» (1976), общая идея о том, что свидетельства о динамических сдвигах в распределении ролей полушарий (или, точнее, кластеров нейронных модулей) широко распространилась. При этом и концепция Джейнса, и его представление о «сознании» многими активно оспаривались.

В этой статье я начинаю с обсуждения того обстоятельства, что некоторые выражения таких динамических сдвигов имеют поразительно схожие черты в очень широком спектре временных масштабов:

- *минуты*: восстановление пациентов после одностороннего электросудорожного шока ([N1], [N2], [KrBHP]);

- *дни, месяцы и годы*: художественная деятельность *de novo*, начинающаяся после некоторых мозговых повреждений ([LyPoKaHaCh], [Th-ACrDiBoExFaPe], [Ma3]);

Впервые опубликовано: Семь искусств. 2013. № 11.

- *столетия и тысячелетия*: (а) пещерная живопись, эволюция китайского иероглифического письма, начиная с рисунков/пиктограмм ([Br], [Hu], [NBr]); (б) чередование геометрических и алгебраических модусов мышления в математике ([Ma4]).

Для того чтобы распространиться в популяции, генетические изменения требуют значительного исторического времени. Они по большей части необратимы. В то же время обсуждаемые нами взаимоотношения левого и правого мозга динамичны, часто ощущаются как борьба за доминирование, и однажды достигнутое равновесие может быстро смениться другим, а потом вернуться к прежнему состоянию. Поэтому оно не является генетически обусловленным.

Таким образом, широта временных рамок позволяет нам умозаключить, что обсуждаемые изменения обусловлены не биологией, а культурой, и потому могут происходить в разные времена и с разной скоростью в разных регионах и цивилизациях. В частности, с этой точки зрения естественно ожидать, что переход к алфавитной письменности или отказ от такого перехода может коррелировать с интересным спектром других системных различий между соответствующими культурами.

Очень интересный пример такого различия доставляет замечательная корреляция между зарождением/проникновением алфавитного письма в античной западной цивилизации и генезисом атомизма в философии. Эта корреляция была темой конференции «Принцип атомизма и дискретный подход: язык и мышление», организованной в РГГУ в 2010 году. Размышления над темой этой конференции послужили стимулом для моей работы.

Исследования, проведенные после первых работ Сперри и Богена, связанных с рассечением мозолистого тела, показали гораздо большую сложность ситуации, чем популярная дихотомия: «левый мозг» вербален, рационален, аналитичен; правый мозг ориентирован на визуальную, геометрическую, синтезирующую обработку информации.

Оба полушария вносят свой вклад во все моды. Тем не менее, как отмечает МакДжилкрист ([McG1]), функциональная независимость полушарий велика, она увеличивается в эволюции,

и преимущественная ответственность полушарий за те или иные функции часто связана с анатомической асимметрией соответствующих нейронных модулей.

Поэтому, в более крупном пространственно-временном масштабе, можно аргументировать корреляцию между различием в системах письма и культурным противопоставлением типа «западная наука/восточная мудрость».

Более точные утверждения можно найти в книге Больца [Bo]. Последний раздел этой книги назван «Почему китайское письмо не развилось в алфавитное». Больц сначала приводит длинную цитату из работы Р. А. Миллера (С. 174). Миллер так описывает древнекитайское мировоззрение:

«...Все в космосе и на земле таково, каково оно есть, и всякое слово или название таково, каково оно есть, потому что оно отражает мировой порядок»,

после чего сам Больц говорит на стр. 177:

«Для literati традиционного Китая рассматривать фонетическую и семантическую функции знака как отдельные и независимые было интеллектуальной невозможностью; это было бы нарушением всех канонов, определяющих правильный порядок и связь между словом и знаком, предписанные их мировоззрением».

В этом эссе я представляю себе «цивилизацию» как сеть городов, дополненную сельскохозяйственной компонентой и объединенную властными структурами. «Культура» такой цивилизации производится очень ограниченной в каждом поколении группой «literati», чья вторая задача состоит в передаче этой культуры следующим поколениям (ср. раздел об Евклиде ниже). Для большей части населения культура образует часть некоего «коллективного бессознательного». Этой части населения культуру транслируют жрецы/учителя/художники/средства массовой информации... Однако динамический межполушарный баланс, который преобладает среди членов группы *literati*, отражен в структуре языка культуры, и посредством него передается остальной части населения и в будущее.

Вот что произошло на глазах моего поколения: интерфейс персональных компьютеров, основанный на алфавитной записи/чтении команд и другой информации, сменился кликами на

иконках, в такт с общим движением нашего коллективного сознания от логоцентричности к видеоцентричности. Иконки на экране — это «восставшие иероглифы».

«Движущийся образ» придает еще больше динамики этой эволюции¹.

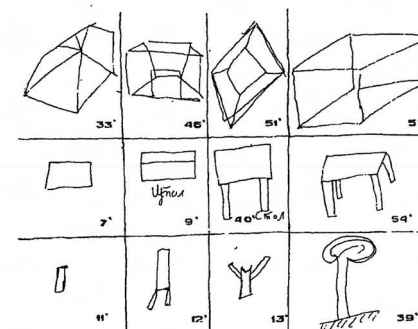
Толчком к написанию этого эссе стали воспоминания о личном опыте живописи и рисования *de novo* и о знакомстве с клиническими данными, полученными в экспериментах с пациентами, которые подвергались терапии односторонним электросудорожным шоком (ЕСТ). (Оба источника восходят к 1970-80 годам: см. предисловие к моей книге эссе [Ma5], [Ma6]).

Рисунки после одностороннего электросудорожного шока и эволюция от пиктограмм к иероглифам. Н. Николаенко и В. Деглин в [ND] описывают следующую серию экспериментов. Пациентов просили нарисовать по памяти несколько мотивов: дом, человек, дерево, куб; мост через реку; рельсы, уходящие к горизонту. Контрольные рисунки делались до ЕСТ. Через десять-пятнадцать минут после ЕСТ пациенты уже могли снова начать рисовать, и их просили нарисовать прежние мотивы, несколько раз последовательно, с интервалами в 10-20 минут, до тех пор, пока последствия ЕСТ не проходили полностью.

Так как полушарие мозга, подвергнутое шоку, оказывается временно подавленным и потом постепенно возвращается к норме, эволюция рисунков выявляет изменяющийся баланс его взаимодействия с активным полушарием.

Николаенко в [N1], [N2] приводит подробный анализ системных изменений в рисунках, отражающий динамику процесса.

Эту динамику можно резюмировать так. Рисунки пациента, приходящего в себя после правостороннего ЕСТ, с активным



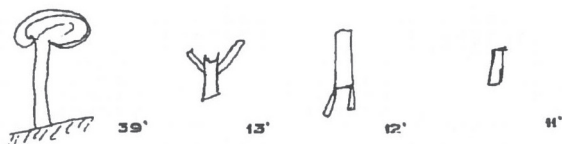
Рисунки после одностороннего ЕСТ ([ND])

левым полушарием, показывают (во времени, обратном к клиническому!) эволюцию от рисунка/пиктограммы до логограммы, эволюцию, в которой начальные «левополушарные» рисунки выглядят как иероглифы, и с течением клинического времени постепенно возвращаются к реалистической передаче зрительного образа, гораздо менее опосредованной языком.

ДЕРЕВО



От рисунка к логограмме (историческое время)



Рисунки после односторонней ЕСТ (клиническое время)

ЖЕНЩИНА



От рисунка к логограмме (историческое время)

ЧЕЛОВЕК



Рисунки после односторонней ЕСТ (клиническое время)

*Параллели между историческим и клиническим временем:
развитие двух китайских логограмм*

Исторические формы логограмм для «дерева» и «женщины», воспроизведенные здесь, восходят к древним китайским источникам. Я дополняю их таблицей эволюции нескольких иероглифов, заимствованной из книги Фацциоли [Fa].

Здесь следует сделать одну существенную оговорку. В то время как клиническое время наблюдаемо и измеримо, «историческое время» в нашем контексте представляет собой искусственный конструкт. Я пытаюсь найти наблюдаемые следы перехода от одного баланса взаимодействия полушарий к другому, но баланса «усредненного», так как речь теперь идет о культуре. Как это делается в ряде работ, я демонстрирую организованную в зрительную последовательность форм эволюцию знаков древнекитайского письма, почерпнутую из многообразных археологических источников. Я сопоставляю затем такие последовательности с теми, которые наблюдались в экспериментах с ЕСТ, хотя теперь исторический материал отражает состояния разных людей в разное время.

Уильям Больц в [Во], стр. 69, комментируя свою таблицу «Обзор трех стадий развития китайских иероглифов», формулирует подобное же предупреждение:

«Мы описали три фундаментальных этапа развития письма в таблице 19 и обращались с ними в обсуждении так, как если бы они были реальными последовательными стадиями в диахроническом эволюционном процессе. В действительности, конечно, такое представление почти наверняка искусственно. В действительном развитии письма, — если исключить его самое начало, когда первым шагом было изображение предметов, — те процессы, которые характеризовали последующие стадии, должны были происходить в общем и целом одновременно».

Иными словами, наши реконструкции «исторического времени» в этом контексте подобны действиям инопланетянина, которому доставили обширный корпус фотографий землян в разных точках земного шара, в разные времена. Он хочет понять кинематику движений человеческих существ. После некоторой аналитической работы он выделяет фото, на которых земляне бегут. Женщины, дети, мужчины... левая нога на земле позади корпуса, правая нога впереди и поднята, обе ноги в воздухе, правая впереди на земле, левая от земли оторвалась... Последовательность фаз бега поддается восстановлению!

DIE ENTWICKLUNG DER SCHRIFTZEICHEN

	auf Knochen	auf Bronze	Siegel	bei Beamten	gewöhnlich	kursiv	gebräuchlich	vereinfacht
Sonne (rì)	☉	☉	日	日	日	日	日	
Mond (yuè)	☾	月	月	月	月	月	月	
Berg (shān)	山	山	山	山	山	山	山	
Wasser (shuǐ)	水	水	水	水	水	水	水	
Feuer (huǒ)	火	火	火	火	火	火	火	
Regen (yǔ)	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	
Gefolgsmann (cōng)	从	从	从	从	从	从	从	从
Wagen (chē)	車	車	車	車	車	車	車	車
wählen (cǎi)	采	采	采	采	采	采	采	采
handeln (wéi)	为	为	为	为	为	为	为	为
Sohn (zǐ)	子	子	子	子	子	子	子	
Ochse (niú)	牛	牛	牛	牛	牛	牛	牛	
Pferd (mǎ)	馬	馬	馬	馬	馬	馬	馬	馬
Fisch (yú)	魚	魚	魚	魚	魚	魚	魚	魚
Schaf (yáng)	羊	羊	羊	羊	羊	羊	羊	
Hirsch (lù)	鹿	鹿	鹿	鹿	鹿	鹿	鹿	
Tiger (hǔ)	虎	虎	虎	虎	虎	虎	虎	
Elefant (xiàng)	象	象	象	象	象	象	象	
Schildkröte (guī)	龜	龜	龜	龜	龜	龜	龜	龜
Schritt (bù)	步	步	步	步	步	步	步	

Zwanzig häufig gebrauchte Zeichen und ihre Entwicklung im Laufe der Zeit vom Piktogramm, das die Wirklichkeit in den Augen des frühgeschichtlichen Menschen darstellt, zu den verschiedenen Formen, die das Zeichen im Laufe der Jahrhunderte angenommen hat. Die Veränderungen entstehen aus ästhetischen Gründen oder praktischen Erfordernissen. Viele Zeichen wurden in ihrer Entwicklung derartig deformiert, daß der Ursprung nicht mehr erkennbar ist. Die Rückkehr zu den Ursprüngen kann viel zum Verständnis dieser Zeichen beitragen, die ein Schlüssel zur chinesischen Kultur sind und bleiben.

От пиктограмм к логограммам: историческое время ([Fa])

Замечания Больца, конечно, полностью относятся и к подборке Фацциоли, воспроизведенной здесь: см. [Fa]. Мотивация к составлению этой таблицы, однако, была иной: книга Фацциоли представляет собой удачный учебник основ современной китайской иероглифики для человека, воспитанного в «алфавитной цивилизации». Она призвана служить мостом между двумя разными лево-/правополушарными балансами.

Пещерная живопись, ранняя речь, первые пиктограммы. Неолитическая пещерная живопись и рисунки известны с давних времен, и время от времени происходят новые открытия; так, в девяностые годы двадцатого века был обнаружен большой корпус наскального искусства в пещере Шове.

В пещере Ласко во Франции, известной с 1940-х годов, есть знаменитая сцена. Яростный бизон (возможно, смертельно раненый, с внутренностями, выпадающими из распоротого брюха); перед ним падающий человечек с распростертыми руками (и, возможно, с птичьим лицом); птица, отвернувшаяся от них (сидящая на шесте?). Предположительно, эта наскальная живопись была создана около 16×10^3 лет назад.

Первое приходящее на ум толкование этой почти реалистической сцены — несчастный случай на охоте. Этому, однако, противоречит чрезвычайный контраст в стилистике изображения бизона, с одной стороны, и охотника, его лица, птицы — с другой. Эти фрагменты изображения выглядят, как детские рисунки — или пиктограммы.



Пещерное изображение в Ласко: бизон и человек

Хорст Кирхнер ([Ki]) увидел в птице и птичьим лице человека свидетельства того, что сцена передает шаманский ритуал: экзорцизм, сопровождаемый

ритуальной жертвой животного. Падающий человек — это шаман в птичьей маске. В ритуалах охотничьих племен, в частности, в Сибири, шесты с сидящими птицами, птичьи маски и одеяния играли особую роль, так как птицы воплощали духов-помощников и двойников шамана.

Однако бизон в Ласко выглядит скорее мстителем, чем жертвой.

Наконец, Николас Хамфри в [Ну] высказывает идею, что ключом к пониманию этого изображения является именно оппозиция *бизон-образ/человек-пиктограмма*.

Он полагает, что в языке людей, оставивших это изображение, к тому времени был развит уже целый семантический слой, относящийся к человеку и социальной жизни, но *не* к окружающей среде, охоте и вообще объективному миру.

Приняв эту гипотезу, Хамфри делает следующий шаг: доминирование языка в сфере общественных отношений *препятствовало* созданию реалистических, выразительных человеческих образов, тогда как нехватка семантического запаса для отражения объективного мира оставляла «субдоминантным» модулям мозга художника свободу для порождения образов природы и охоты.

Эта гипотеза замечательно согласуется с наблюдениями над пациентами после одностороннего электросудорожного шока. (Стоит отметить, что Хамфри не обращается к этим наблюдениям: он поддерживает свою интерпретацию, обращаясь к искусству аутистов.)

Затем Хамфри широкими мазками рисует картину в историческом времени:

«...В конце ледникового периода, около 11 000 лет назад, по каким-то причинам изобразительное искусство исчезло. [...] ...Ничего сравнимого по натурализму с пещерной живописи в Европе не существовало до начала итальянского Возрождения, когда перспектива в рисунке была открыта заново, но теперь рисование и живопись стали буквально „искусством“, то есть ремеслом, для овладения которым требовалось долго учиться у мастера².

Может быть, в конечном счете утрата натуралистической живописи оказалась ценой, которую пришлось уплатить за возникновение поэзии. Люди могли породить Шове или Гильгамеш, но не и то и другое сразу.»

Мы никогда не узнаем единственной «правильной» интерпретации (если она существует), но истолкование Хамфри согласуется с другими наблюдениями. Мы знаем, например, что агрессивная языковая культура («культура Книги») проявляет тенденцию к табуированию той визуальной компоненты культуры, которая связана с изображением богов и людей. В разных формах это происходило в Исламе и в христианстве («иконоборчество»).

Изложенное выше толкование наскального изображения в Шове опирается на следующий постулат, который может вызвать возражения: ранняя речь *не была* средством передачи информации об объективном мире (о животных, охоте...), — она была орудием общения и манипулирования поведением людей в социуме.

Однако именно это последнее предположение было выдвинуто и поддержано независимо в нескольких исследованиях: [MI 1] и [MI 2], где эта идея была названа “Machiavellian Intelligence”, и в [Ma1], [Ma2], где была высказана гипотеза, что коллективная память о раннем, манипулятивном речевом поведении, сохранилась в фигуре «мифологического трикстера».

В предисловии к [Ma5], [Ma6] аргументы [Ma1] и [Ma2] были кратко описаны так:

а) В современных обществах появляются очень немногие личности, чей уровень языковой компетенции значительно выше уровня не только среднего человека, но практически любого другого члена общества.

Я предполагаю, что то же было верно на очень ранних стадиях развития языка. Несколько утрируя, можно сказать, что устами очень немногих людей говорил еще нерожденный язык, и эта несистемная речь врывалась в безъязыковое окружение через трикстеров, прото-шаманов и прото-поэтов.

В Соссюровской парадигме *parole* предшествовала *langage*.

б) Первоначальная функция развивающегося сознания не была когнитивной. Она состояла во введении такого психического механизма, который мог временно *останавливать врожденные поведенческие реакции*.

Ранняя речь доставляла систему сигналов, управляющих таким торможением. Она могла быть интериоризована и в этой функции служила основой для развивающейся индивидуальной психики.

В тесной связи с этим ранняя речь доставляла особо одаренным личностям средства для контроля поведения других членов группы и инструмент для создания «альтернативных реальностей», позже развившихся в религию, литературу, философию и, наконец, науку.

Н. Н. Николаенко и М. Бренер в статье [NBг] приходят к аналогичным выводам, рассматривая обширный корпус пещерной живописи. В качестве дополнительных свидетельств они привлекают именно данные, полученные при применении одностороннего ЕСТ.

Они не ссылаются на работу Хамфри и не отмечают необычность сцены, изображенной в Ласко, так что к сделанным ими выводам они пришли независимо. Но те характерные черты наскальной живописи, которые они считают статистически значимыми, буквально совпадают с особенностями росписи в Ласко:

«В течение всего верхнего палеолита в пещерах юго-западной Европы были написаны тысячи реалистических изображения животных, но изображения человека редки, в целом их доля составляет около пяти процентов... Большинство из этих немногих изображений людей схематичны... и часто не имеют голов. Когда головы появляются на человеческих фигурах, они часто, по крайней мере до самого конца палеолита, имеют животные или полуживотные лица, но чаще всего лицо не выявлено вообще. В доисторическое время, когда лица изображены, они зачастую гротескны и высшей степени геометричны. В искусстве палеолита отсутствуют также изображения природы и вообще композиции, в резком контрасте с искусством более позднего времени.»

Поскольку распознавание человеческих лиц и их выражений относится к компетенции прежде всего правого полушария, такое визуальное представление людей свидетельствует о том, что образы человеческих «моделей», в противоположность животным, в мозгу авторов наскальной живописи обрабатывались левыми, языковыми, доминантными мозговыми модулями, в полном согласии с умозаключениями Хамфри (см. также [NEFr]).

Вплоть до этого момента Николаенко и Бренер не касаются непосредственно истории языка, но обращаются к этой теме в следующем абзаце, связывая на этот раз переход к более реалистическим изображениям лиц с распространением письменности:

«Лишь в бронзовом веке и с развитием письма эти искаженные представления [лиц] уступают место более реалистическим изображениям.»

В собранных выше наблюдениях над развитием китайской письменности я вижу подтверждение и детализацию аргументов Хамфри, Николаенко и Бренера. Эти наблюдения проясняются в свете той же парадигмы и, стало быть, эту парадигму поддерживают. Логика моих рассуждений проста и прямолинейна. (Было бы интересно и важно рассмотреть другие древние системы письменности (Египет, Майя) и обсудить другие культурные корреляты фундаментальной дихотомии *иероглифическое/звуковое* письмо в раннюю современную эпоху.)

Ранние знаки письма были пиктограммами. Пиктограмма передает означаемое с помощью его упрощенного визуального образа. Эволюция от пиктограммы до иконического знака, в которой «историческое время» (см. выше) сжато до нескольких десятков минут, демонстрируется в наблюдениях над больными после электросудорожного одностороннего шока: см. [ND], стр. 52.

Вообразим, что ранние системы письма создавались людьми примерно с тем же лево/правополушарным балансом, что у художников, рисовавших реалистических бизонов. Тогда естественно ожидать, что постепенно, по мере превращения идеограмм в пиктограммы, логограммы и, наконец, в иероглифы с их ребусными чтениями, этот баланс сдвигался, правополушарные моды уступали левым, и одним из следствий этого становится паралич мозговых механизмов, ответственных за реалистическую живопись. Как полагает Хамфри, это произошло в конце ледникового периода.

Тем временем, язык-победитель создает свою базу данных (словарь, морфологию, синтаксис...) в устных эпосах — Гильгамеше, Махабхарате, Илиаде, — в ожидании, пока письменность разовьется настолько, чтобы взять эту ношу на себя. Тогда базы данных языка записываются на внешний носитель.

Мои соображения, приведенные выше, опираются на визуальный археологический материал, который уходит дальше в глубь времен, чем реконструкции праязыковых состояний. Теперь я хочу добавить к нему несколько необычную апелляцию к личному опыту.

История болезни. Пациент ЮМ, мужчина 36 лет, праворукий, профессор механико-математического факультета МГУ, в сентябре 1973 года заболел. Был поставлен диагноз: *церебральный арахноидит*, воспаление паутинной оболочки головного мозга, как осложнение после гриппозной инфекции. Заболевание, наступившее внезапно, проявилось в серьезных нарушениях способности к чтению и письму: в первое утро пациент едва не потерял сознание, когда пытался возобновить работу над рукописью своей книги («Курс математической логики»). Нарушение речи и деменция не отмечались.

Была назначена терапия: инъекции антибиотиков. Спустя четыре месяца после начала заболевания, когда пациент возвращался домой из центра Москвы на метро, он ощутил внезапный позыв к рисованию. Импульс был так силен, что ЮМ вышел из поезда на ближайшей станции, сел в поезд, ведущий обратно в центр, и купил масляные краски, кисти, палитру и несколько холстов на картоне. Вернувшись домой, ЮМ написал свою первую картину маслом, «Сова и солнце». В течение следующих месяцев ЮМ написал два портрета, абстрактный пейзаж с костром и сделал десятки карандашных рисунков.

До этого эпизода его опыт художественной деятельности сводился к урокам рисования в детстве, в провинциальном Доме пионеров после войны.

Примерно через год ЮМ полностью выздоровел, смог продолжать свою исследовательскую работу и преподавание в МГУ. Он писал маслом все меньше и меньше, хотя рисовать продолжал. В сентябре 1995 г. он посетил городок Муссомели в Сицилии, куда был приглашен в качестве докладчика на международную конференцию, посвященную идее «Математической истины». Организаторы поселили ЮМ и его жену в маленькой частной вилле на склоне холма. Фрагмент вида с балкона этой виллы стал последним рисунком ЮМ.

Разглядывая картину и рисунок сейчас, с некоторым отстранением, ЮМ вдруг заметил, что они в точности соответствуют наблюдению, сделанному в [N2] на основе клинической практики: левое полушарие (давно вернувшее свою доминантность у ЮМ к 1995 г.) склонно производить «*изображения отдаленного*

пространства (прямая перспектива, отдаленная точка зрения)», тогда как правое полушарие изображает близкое пространство с обратной перспективой.



*Сова и Солнце (масло, холст).
ЮМ, 1973*



*Вид Муссомели (тушь, бумага).
ЮМ, 1995*

Три модальности математической интуиции. Последний источник обсуждения — великий культурный феномен античной математики, представленный здесь главным образом «Началами» Евклида. Следующие наблюдения в другом контексте были собраны в [Ma4].

Математика, в отличие от других дисциплин, по-видимому, не имеет внеположного ей объекта изучения. Эту точку зрения можно оспаривать (следуя долгой традиции платонизма) или же трактовать математику как психологический и культурный феномен, демонстрирующий ряд необычных и очень интересных свойств. Последний подход привел к возникновению истории «этноматематик(и)».

Я вкратце разовью здесь точку зрения, согласно которой на личностном уровне математическая интуиция, как первичная, так и тренированная, работает в трех основных модальностях,

которые я назову пространственной, языковой и операционной. Развитию пространственной интуиции ребенка посвящена работа [Sp]; см. также [ND].

Дихотомия *язык/пространство* была одной из центральных в изучении функциональной асимметрии полушарий. Когда подчеркивается ее математический аспект, часто говорят об оппозиции *дискретное/непрерывное* или *алгебра/геометрия* (топология). Эмоциональные коннотации последней оппозиции часто выходят на поверхность. (Полусерьезная) шутка Германа Вейля «*В душе каждого математика сегодня ангел топологии борется с демоном алгебры*» хорошо их суммирует. Неявно она отсылает также к очень серьезной в Средние века ассоциации алгебры с «дьявольской» мусульманской наукой о числах (ср. ниже).

Дихотомия *речь/действие* наблюдается во многих экспериментах, изучающих прото-математические способности животных. Решая и сообщая решения элементарных задач, связанных со счетом, они используют не слова, а действия: см. выразительные описания Станисласа Деэна в первой главе книги [De] «Талантливые и одаренные животные». Операционная модальность, после ее экстерииоризации и кодификации, превращается в мощный инструмент социального распространения математики. За зубривание таблицы умножения когда-то превратилось почти в символ демократического обучения.

Разделение математики на Геометрию и Алгебру, к которым в начале современной эпохи присоединился Анализ, можно рассматривать как корреляты в масштабе всей европейской цивилизации той трихотомии, которая на личностном уровне была предложена выше.

Меньше внимания обращено на то обстоятельство, что даже в масштабе цивилизации, в различные исторические периоды одна из трех модальностей математической интуиции (или их пара) может доминировать и в свою очередь определять, как воспринимаются и изучаются основные математические абстракции.

Я рассмотрю в качестве примера натуральные числа. Большинство из нас сегодня немедленно и инстинктивно отождествляет числа с их *именами*, в качестве которых функционируют

десятичные записи 1, 2, 3... 1984..., менее системные знаки, вроде 10^6 или XIX, а также, для достаточно малых чисел, имена в естественном языке: *пять, five, cinque, fünf*..

Так было далеко не всегда, как показывают исторические примеры.

В геометрических книгах «Начал» Евклида доминирует пространственно/языковая дихотомия, а операционная появляется в качестве непроявленной, но существенной компоненты. Наше число для Евклида было *величиной*, результатом потенциального измерения. Измерение геометрической фигуры A , скажем, отрезка, с помощью другого отрезка, единицы U , подразумевало «физическую деятельность в ментальном пространстве»: последовательное исчерпание отрезка A отрезком U . Неравенство $A < B$, грубо говоря, означало, что отрезок (или угол) A может целиком поместиться внутри отрезка (или угла) B . Потенциальное движение отрезка или угла в плоскости и было проявлением операционной компоненты. Ее систематическое языковое описание появилось не раньше конца XIX — начала XX века, когда стало возможно говорить о группе движений евклидовой плоскости как о самостоятельном математическом объекте.

В этом смысле, объективизируя содержание Евклидовой геометрии, можно представлять ее себе как «кинматику твердых тел в размерностях один, два и три» (или, точнее, после Эйнштейна, как физику в гравитационном вакууме соответствующей размерности). Это навязчивое подсознательное отождествление евклидова пространства с нашим физическим пространством, возможно, повлияло на историю пятого постулата. Эта история регистрирует периодические попытки «доказать» аксиому о параллельных, то есть вывести свойства пространства «на бесконечности» из наблюдаемых свойств на конечном расстоянии, и затем лишь неохотное признание неевклидовых пространств Лобачевского и Бойяи в качестве «нефизических».

В отличие от сложения и вычитания, *умножение величин* естественно приводило к выходу в *высшую размерность*: умножая две отрезка, мы получим прямоугольник. Это обстоятельство, с одной стороны, могло стать препятствием для интуиции, но также открывало — для тренированного воображения — дверь

в высшие размерности. По крайней мере, когда Евклиду приходилось говорить о произведении как угодно большого количества простых чисел (в его доказательстве рассматривается, в современных обозначениях, $p_1 \dots p_n + 1$), он аккуратно иллюстрирует его случаем трех множителей. У меня нет сомнения, однако, что он мог работать с какими-то ментальными образами, выходящими за границы трехмерности.

Здесь следует также отметить, что натуральные числа, будучи, с одной стороны, очень специальным типом геометрических величин, в воображении Евклида наверняка вели и другую жизнь, интуитивно близкую к нашим теперешним представлениям: как просто «количество предметов в некоторой их группе».

Существуют интересные исторические свидетельства, иллюстрирующие разрыв между этими двумя типами интуиции.

В Лондоне в 1847 г. вышло новое издание первых шести книг «Начал». Его подготовил Оливер Берн, «землемер Ее Величества поселений на Фолклендских островах». Издание это было необычно в следующем отношении: Берн воспроизвел текст Евклида (в английском переводе), но изобрел новую систему геометрических чертежей. Он искал средства выражения не только для передачи форм объектов, с которыми работал Евклид (отрезки, треугольники, углы...), но также для передачи действий, производимых над этими фигурами, в процессе вывода теорем из аксиом. Чтобы лучше выразить динамику, он стал пользоваться цветом: складываемые углы могли быть раскрашены красным и синим, и на суммарном угле были видны соответствующие секторы. Кроме того, он буквально стал писать *алгебраические тождества*, в которых чертежи заменяли переменные и константы.

И при всем том книги Евклида, посвященные арифметике, Берн полностью опустил. Ни плоскости чертежа, ни интуиции чертежа для них не хватало.

Эта *динамика действий*, о которой заботился Берн, приобрела свою современную, языковую форму будущей символической логики одновременно с работой Берна: Джордж Буль опубликовал в том же 1847 г. свой «Математический анализ логики». Но динамика, выражая его средствами, была не динамикой движений идеализированных твердых тел, а комбинаторикой цепочек

языковых выражений, приводящих от аксиом Евклида к его теоремам. Временной, динамический аспект вернулся к языку почти через столетие: он воплотился в машине Тьюринга.

Мощь пространственного и операционного воображения, которая потребовалась от современной математики, может быть показана на нескольких примерах, начиная, скажем, с теории Морза и достигая перельмановского доказательства гипотезы Пуанкаре. Более того, физики произвели такие шедевры, как континуальный интеграл Фейнмана и топологические инварианты Виттена. Математики продолжают прилагать серьезные усилия, чтобы включить эти великолепные ментальные конструкции в свой более жестко организованный мир.

Но вернемся к «Началам» Евклида, к арифметическим книгам. На первый взгляд, может показаться удивительным, что идея *простого числа*, доказательство *бесконечности* множества простых чисел и теорема об *однозначности разложения* на простые множители, — что всё это могло возникнуть в геометрическом мире Евклида, когда не было общепринятых систематических обозначений для целых чисел и не были известны правила вычислений с такими обозначениями, а были лишь представления об основных операциях, которые можно производить над самими числами.

Пытаясь рационализировать этот исторический факт, мы снова приходим к наблюдениям, сделанным ранее на другом материале. Эффективные и систематические языковые средства, подобные индо-арабским десятичным обозначениям, мешают «правополушарному» (геометрическому и операционному) пониманию свойств, связанных с делимостью, простотой и т. д., то есть пониманию тех свойств, которыми обладают *сами числа*, а не их имена. Вся современная теория чисел впоследствии возникла в трудах Ферма, Эйлера, Якоби, Гаусса и других совершенно независимо от десятичной системы.

С другой стороны, борьба за независимость и первые победы лингвистической модальности в математике, которыми сопровождалось распространение десятичной системы, стало началом экспансии первого универсального, глобального языка. Понадобилось немало времени для его полной победы.

Книга Грегорио Рейша “Margarita Philosophica” была впервые опубликована в 1503 г. На одной гравюре в этой книге изображена женская фигура, которая символизирует Арифметику. Она созерцает двух мужчин, сидящих за двумя соседними столами. Это *абацист* и *алгорист*.

Абацист склонен над своим абакком. Модификация этого примитивного вычислительного устройства выжила по крайней мере до дней моей юности и имелась в каждой кассе.

Алгорист вычисляет, записывая индо-арабские числительные на доске стола. Слова «алгорист» и современный «алгоритм» происходят от имени великого Аль Хорезми (рожденного в Хорезме около 780 г.).

В контексте нашего обсуждения, абак иллюстрирует операционную моду, переведенную в плоскость физического действия, тогда как вычисления с именами чисел — это операционная мода, переведенная в языковую плоскость.

Рецепция гравюры современниками была, возможно, более политизированной. Она уже отмечала переход в новую эпоху демократизированного знания.

Католическая церковь поддерживала римскую традицию, использование римских цифр, неэффективных для целей коммерческого бухгалтерского учета, календарных вычислений (даты Пасхи и других праздников). Здесь помогал абак.

Конкурирующее племя, алгористы, умели вычислять, рисуя странные знаки на бумаге или песке; их искусство ассоциировалось с опасным, магическим, тайным знанием мусульман.

Но Арифметика благословляла обоих.

Предшественники языков программирования столетиями существовали лишь как неформальные под-диалекты естественного языка. Они обслуживали крайне ограниченную (но критически важную в каждой культуре) сферу, и были обращены к человеческим калькуляторам, а не электронным. Даже Алан Тьюринг в XX веке, объясняя свою универсальную формализацию процесса вычисления, позже названную машиной Тьюринга, пользовался словом “computer” для обозначения человека, механически следующего конечному списку лежащих перед ним/ней инструкций.

В 1614 г. Джон Непер опубликовал девяносто страниц таблицы логарифмов в книге “Mirifici Logarithmorum Canonis Descriptio”. Непер вычислял свои логарифмы вручную, один десятичный знак за другим, соединяя в своем лице творца новой математики и клерка-компьютера, следующего своим собственным инструкциям.

В действительности таблицы Непера давали приближенные значения логарифмов с основанием $(1-10^{-7})^{10^7}$, примерно равным e^{-1} .

Но число $e = \lim_{n \rightarrow \infty} (1 + n^{-1})^n = 2,718281828\dots$, известное нам как основание натуральных логарифмов, было открыто позже. Сам Непер не ввел его явно и, видимо, не осознавал его существования. Его аргументация сводилась к следующему: выбрав точность, с которой он готов был делать свои вычисления, скажем, первые семь десятичных знаков после запятой, он стал работать с целыми степенями $(1-10^{-7})^N$; при $N = 10^7$ такая степень близка e^{-1} .

Такое психологическое отношение к своей задаче характерно и для современных авторов компьютерных моделей.

В контексте нашего дискурса, это — еще одно свидетельство того, что эффективное функционирование языковой и операционной модальности может мешать теоретическому пониманию мира.

Тем более поразительным было философское прозрение Лейбница, который своим знаменитым призывом “Calcuemus!” постулировал, что не только манипуляции с числами, но любая строгая логическая последовательность аргументов, выводящая умозаключения из первоначальных аксиом, может быть сведена к вычислению. Величайшее достижение великих логиков XX века (Гильберт, Черч, Гедель, Тарский, Тьюринг, Колмогоров) состояло в очерчивании карты идеального мира Лейбница, в границах которого

- *рассуждение эквивалентно вычислению;*
- *(математическая) истина может быть определена, но не всегда может быть формально установлена;*
- *«вся истина», даже относительно самого малого бесконечно-го универсума целых чисел, превосходит потенциал любого конечно описываемого языка породить теоремы о числах.*

Несущие конструкции этого проекта, *формальные языки* и *правила формального вывода*, унаследовали существенные черты и естественных языков (их записи в алфавитном письме), и правил действий над именами чисел в позиционной системе. В частности, любой классический формальный язык линеен и состоит из дискретных символов.

Евклид сумел избежать внутренних ограничений линейности, отдавая языку роль выразителя логики доказательств. Это решение пережило века.

Заключительные замечания. После публикации книги Джейнса развитие нейробиологии и ее экспериментальных методов выявило гораздо более сложную структуру нейронных модулей, их динамики и взаимодействия, чем упрощенная картина межполушарной асимметрии.

Джейнс усматривал постулируемый им «бикамеральный раскусодок» в психологии героев «Илиады», подчинявшихся правополушарным голосам богов, а его распад в свободной воле героев «Одиссеи». Этот выбор источников критиковали, ссылаясь, скажем, на более ранние тексты «Гильгамеша». С нашей точки зрения, это возражение, привлекающее свидетельства другой культуры, не обесценивает наблюдений Джейнса. Лишь их интерпретация в терминах «зарождающегося сознания» остается уязвимой.

Но центральная мысль Джейнса о том, что некоторые крупномасштабные культурные сдвиги в истории человечества могут быть связаны с изменением баланса межполушарного взаимодействия, сохраняет свою привлекательность.

Например, Мак Джилкрист в своем обширном эссе «Хозяин и его Посыльный» ([McG2], 2009) также принимает в общих чертах эту идею, но переименовывает прежние «доминантные» (языковые) нейронные модули, назвав их «Посыльным», а прежние «субдоминантные» возводит в роль «Хозяина». Это обращение ролей экономно выражает его философию и систему ценностей, оставляя нетронутым само представление об эволюции и колебаниях вдоль оси лево/правого взаимодействия.

К этому списку наблюдений и спекуляций можно добавить *Achsenzeit* (с восьмого по третье столетие до н. э.) Ясперса. Традиционные интерпретации этого времени слишком идеологически

заряжены, чтобы допускать научное обсуждение. Но здесь можно привлечь недавние работы, описанные в обзоре Россена Милева [Mi], который пишет, что

«в четвертом веке во всех ведущих культурах мира произошли „революционные“ изменения, связанные с системами письма и переходом к новой культуре рукописного текста».

Возможно, каждая «современность» ищет свои корни в прошлом, фиксируя собственное «Осевое время», кода был достигнут присущий этой современности баланс межполушарного взаимодействия.

Благодарности. На разных стадиях работы над этим эссе я пользовался помощью, критикой и поощрением Т. В. Черниговской, Р. М. Фрумкиной, Вяч. Вс. Иванова, Кеиджиан Цзю, В. Г. Лысенко. Я особенно обязан Карин Шемла, которая прислала мне книгу Больца и многочисленными вопросами помогла уточнить мои соображения.

Наконец, я хочу отдать долг памяти И. М. Гельфанду, чьи восхитительно разнообразные идеи продолжают стимулировать размышления вот уже нескольких поколений математиков и биологов и чья речь в Киото [Ge] по существу была посвящена той же теме.

Примечания

¹ «Мы становимся видеоцентричным обществом. Наше внимание уходит от записанного слова к разыгрываемой сцене. [...] Мы больше не рассказываем анекдоты друзьям, мы посылаем им видеоклипы! Слово “video” по-латыни означающее «я вижу», показывает, как мы воспринимаем информацию, формирующую наше сознание. [...] Мы объективировали наше воображение. Я — пастор, и моя задача — идти на шаг впереди этих культурных и социальных сдвигов. В Брайанстонской методической церкви, с которой я связан, я всё отчетливее сознаю, что проповедь — это, в сущности, просто вид логоцентризма, который устарел как метод эффективной коммуникации. Я не могу

больше состязаться за время и место с поколением, привыкшим к „насилственному кормлению“ блеском и гламуром мира.» Др. Д. Форстер, <http://www.spirituality.org.za/blog/C1400319339/E864390675/index.html>.

² В последовавшей дискуссии он-лайн Хамфри признавал: «Согласен, что я преувеличивал, когда писал, что натуралистическая живопись полностью умерла в Европе вплоть до ее нового изобретения в Средние века. Несомненно, есть прекрасные образцы натурализма в испано-левантийском наскальном искусстве, а в более поздний период — на греческих вазах и в римской настенной живописи; в более отдаленных географически районах также в искусстве бушменов Сан».

Литература

[BB] *J. E. Bogen, G. M. Bogen*. The other side of the brain, III: The corpus callosum and creativity. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Soc.*, 34:4 (1969). P. 191–203.

[Bo] *Boltz W. G.* The origin and early development of the Chinese writing system. American Oriental Society, New Haven, Connecticut, 1994.

[Br] *Brener M.* Faces. The changing look of humankind. Lanham, New York, Oxford, Univ. Press of America, 2000.

[De] *Dehaene S.* The Number Sense. How the mind creates mathematics. Oxford UP, 1999.

[Fa] *Fazzioli E.* Gemalte Wörter. 214 chinesische Schriftzeichen — vom Bild zum Begriff. Marixverlag, 2004.

[Ge] *Gelfand I. M.* Two archetypes in the psychology of man. *Nonlinear Sci. Today*, vol. 1, 1991. P. 11–16.

[Hu] *Humphrey N.* Cave art, autism, and the evolution of the human mind. *Cambridge Archeological Journal*, 8:2 (1998). P. 165–176.

[HNE] Human Neuroplasticity and Education. The Proceedings of the Working Group 17–28 October 2010. Ed. by A. M. Battro, S. Dehaene, W. J. Singer. *Pontificae Academiae Scientiarum Scripta Varia*. P. 117.

[Iv] *Иванов Вяч. Вс.* Чет и нечет. Асимметрия мозга и знаковых систем. Сов. Радио. Москва, 1978.

[KrBHP] *Kriss A., Blumhardt L. D., Holiday A. M., R. Pratt T. C.* Neurological asymmetries immediately after unilateral ECT. *Journ. of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 41 (1978). P. 1135–1144.

[LyPoKaHaCh] *Lythgoe M. F. X., Poliak T. A., Kalmus M., Haan M. de, Kbean Chong W.* Obsessive, prolific artistic output following subarachnoid hemorrhage. *Neurology*. Vol. 64. No. 2 (2005). P. 397–398.

[Ma1] *Манин Ю. И.* К проблеме ранних стадий речи и сознания (филогенез), 1987. Перепечатано в [Ma5]. P. 285–314.

[Ma2] *Манин Ю. И.* Мифологический трикстер по данным психологии и теории культуры, 1987. Перепечатано в [Ma5]. С. 315–325.

[Ma3] *Манин Ю. И.* Сова и Солнце. 2011.

[Ma4] *Manin Yu. I.* Foundations as superstructure. (Reflections of a practicing mathematician) // *Philosophy, Mathematics, Linguistics: Aspects of Interaction*. Proc. of the International Sci. Conference, St. Petersburg, Euler Int. Math. Institute, May 22–25. St. Petersburg 2012. P. 98–111. arXiv: 1205.6044

[Ma5] *Манин Ю. И.* Математика как Метафора. (2nd expanded edition). Москва. МЦНМО, 2010. 424 с.

[Ma6] *Manin Yu. I.* Mathematics as Metaphor. Selected Essays. American Math. Society, 2007. xi+232 p.

[McG1] *I. McGilchrist*. Reciprocal organization of the cerebral hemispheres. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, vol. 12, No. 4, 2010. P. 503–515.

[McG2] *McGilchrist I.* The Master and His Emissary: The Divided Brain and the Making of the Western World. Yale UP, 2009.

[MI 1] Machiavellian Intelligence: social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes and humans. R. W. BjTne, A. Whiten (eds). Clarendon Press. Oxford, 1988.

[MI 2] Machiavellian Intelligence II. Extensions and evaluations. Andrew Whiten and Richard W. Byrne (eds). Cambridge University Press, 1997.

[Mi] *Milev R.* The “World Script Revolution” in the Fourth Century: a series of coincidences and typological similarities, interferential influences, or an unexplored phenomenon of parallelism? In: *Varietology 3*, ed. by S. Zielinsky and E. Furlus. Verlag der Buchhandlung Walter König. Köln, 2008. P. 369–389.

[N1] *Николаенко Н. Н.* Функциональная асимметрия мозга и изобразительные способности. Текст и культура. Труды по знаковым системам. Тарту, ТГУ, вып. XVII (1984). С. 48–67.

[N2] *Nikolaenko N. N.* Artistic thinking and cerebral asymmetry. *Acta Neuropsychologica*, vol. 1, no. 2, 2003. P. 144–158.

[NBr] *Nikolaenko N. N. and Brener M.* Functional cerebral asymmetry and its possible evolution in historical times. *Journ. of Evolutionary Biochemistry and Physiology*, 39:4 (2003). P. 491–501.

[ND] Николаенко Н. Н., Леглин В. Л. Семиотика пространства и функциональная асимметрия мозга. Труды по знаковым системам. Тарту, ТГУ. Вып. XVI (1983). P. 84–98.

[NEFr] Nikolaenko N. N., Egorov A. Y., Freiman E. A. Representation activity of the right and left hemispheres of the brain. Behavioural Neurology, 10 (1997). P. 49-59.

[Sp] Spelke E. S. Core systems and the growth of human knowledge: natural geometry. In: [HNE]. P. 73–99.

[Th-ACrDiBoExFaPe] Thomas-Anterion C., Creac'h Ch., Dionet E., Borg C., Extier Ch., Faillenot I., Peyron R. De novo artistic activity following insular-SII ischemia. PAIN. Vol. 150 (2010). P. 121–127.

А. И. Кобзев

Китайский пневматизм и западный атомизм

Одной из прерогативных инстанций, демонстрирующих фундаментальное различие между китайской и западной научно-философскими традициями и культурами в целом, является атомистическая теория. Как показал Дж. Нидэм (1900–1995), китайская физика, оставаясь верной философскому прототипу волновой теории, упорно отвергала атомистику¹. Китайские мыслители, по-видимому, самостоятельно не создали никакого варианта атомистической теории. Все субстратные состояния и материальных, и духовных явлений обычно мыслились непрерывно-однородными, состоящими из воздухоподобной «пневмы» *ци* 氣 или «духовного семени» *цзин* 精, поскольку нерушимо господствовали континуально-волновые представления о веществе.

Но в литературе довольно часто встречается идущее от христианских миссионеров, воспитанных на механистическом атомизме XVII–XVIII вв., ошибочное истолкование континуальной полеобразной «пневмы» *ци* и ее утонченной (эссенциальной) формы — «духовного семени» *цзин*, напоминающего «сперматический логос» стоиков, как атомизированной материи с соответствующими обозначениями «частицы-*ци*» и «частицы-*цзин*». Дело доходило даже до абсурда, когда, например, патер С. Лёгаль (1858–1916)² трактовал как концентрирование и рассеивание атомов сгущение и разрежение *ци* в Великой пустоте (*тай-суй* 太虛), сравниваемое Чжан Цзаем 張載 (1020–1078) в «Исправлении невежественной незрелости» («Чжэн мэн» 正蒙, гл. 1) с застыванием и таянием льда в воде, что в свою очередь основывалось на популярной в китайской философии аналогии метаморфоз *ци* и воды, которую уже в I в. н. э. проводил Ван Чун

王充 во «Взвешивании суждений» («Лунь хэн» 論衡, VII, 1 / гл. 24, XX, 3 / гл. 62)³. По справедливому замечанию А. Ч. Грэма (1919–1990), С. Лёгаль делал это «вопреки тому факту, что сравнение с водой ясно показывает, что эфир (т. е. *ци*. — А. К.) представляет собой континуум, а не скопление атомов»⁴. Было бы поистине странно, если бы китайцы идею дискретных элементарных частиц связывали с образом воздуха (*ци*), который в классической атомистике (Левкиппа и Демокрита) рассматривался скорее как нечто противоположное атомам, т. е. континуальная пустота⁵.

Общая для китайской философии и науки концепция мировой субстанции — воздухоподобной пневмы-*ци* определяла и более конкретные научные теории, в частности повлияв на выбор именно духовых, а не каких-либо других, например струнных, как на Западе, инструментов (*люй* 律 — разноразмерных трубок, напоминающих флейту) в качестве материальной модели для акустики и музыковедения⁶.

Исследователи из КНР, например Фэн Ци 馮契 (1915–1995) и Лю Вэнь-ин 劉文英 (1939–2005)⁷ обнаруживали понятие атома в трех терминах древнекитайской философии: *дуань* 端 — «начало, конец, крайность, основание», предел деления с «отсутствием промежутка» (*у-цзянь* 無間) у моистов («Мо-цзы» 墨子, V–III вв. до н. э., гл. 40, 42, опр. 60/61), *сяо-и* 小一 — «малое единое» как «предельно малое с отсутствием внутреннего» (*чжи-сяо-у-нэй* 至小無內) у основоположника школы имён (*мин-цзя* 名家) Хуй Ши 惠施 («Чжуан-цзы» 莊子, IV–III вв. до н. э., гл. 33) и *сяо тянь-ся мо-нэн по янь* 小天下莫能破焉 — «малое, которое не может быть никак разбито в Поднебесной» в конфуцианском каноне «Срединное и обыкновенное» («Чжун юн» 中庸, V–IV вв. до н. э., *чжан* 12)⁸. В комментарии 1189 г. к канону Чжу Си 朱熹 (1130–1200) определил последнюю формулу с помощью предыдущей, а её кратко выражающий бином *мо-по* 莫破 («неразбиваемое») Янь Фу 嚴復 (1853–1921) в статье 1895 г. «Обращение к источнику усиления» («Юань цян» 原強) использовал для передачи европейского понятия атома при описании кристаллов: «Хоть раскальвай их до предельной крошечности, на пределе будет неразбиваемый/атом» (*Суй си чжи чжи вэй, чжи юй мо-по* 雖析之至微, 至於莫破). К сожалению, отечественные

переводчики не опознали этот термин⁹. Через восемь лет в переводе «Системы логики» Дж. С. Милля (1806–1873), озаглавленном «Милэ мин-сюэ» 穆勒名學 («Учение об именах Милля», 1903 г.), Янь Фу уже прямо его разъяснил, прибегнув к латинской и китайской транскрипциям атом и *атунь* 阿屯, а также к старинному термину *чэнь* 塵 («пыль») и его производному *сянь-чэнь* 纖塵 («мельчайшая пыль»).

Допускающее разные толкования и исправления определение из «Мо-цзы» гласит: «*Дуань* — то, что в теле не имеет предшествующего/рядоположенного/толщины/размера (*сюй/хоу* 序/厚) и является самым первым». Еще Чэнь Ли 陳澧 (1810–1882) отождествил *дуань* с геометрической точкой (*дянь* 點) в западном понимании («Дун-шу ду-шу цзи» 東塾讀書記 — «Записки Дун-шу о чтении книг»), и эта интерпретация последовательно проведена, например, в классическом комментарии Гао Хэна 高亨 (1900–1986) «Мо цзин цзяо-цюань» 墨經校詁 («„Моистский канон“ со сверкой и толкованиями», 1958 г.). Лян Ци-чао 梁啟超 (1873–1923) в «Мо цзин цзяо-ши» 墨經校釋 («„Моистский канон“ со сверкой и объяснениями», 1922 г.) идентифицировал *дуань* как с геометрической точкой, так и с мельчайшим и неделимым физическим или метафизическим телом — индийским атомом (*цзи-вэй* 極微 — «предельно крошечный/тонкий [элемент]», санскр. «параману») и электроном, тогда считавшемся на Западе пределом деления атома¹⁰.

Согласно Фэн Ю-ланю 馮友蘭 (1895–1990) и Дж. Нидэму, определение *дуань* в «Мо-цзы» близко Евклидову определению геометрической точки и направлено против напоминающего априори «Дихотомия» и «Ахилл» Зенона Элейского (V в. до н. э.) афоризма «диалектиков/апоретиков» Хуй Ши и/или Гунсунь Луна 公孫龍 (IV–III вв. до н. э.) о бесконечности ежедневного деления пополам даже короткой палочки («Чжуан-цзы», гл. 33)¹¹. Напротив, Ху Ши 胡適 (1891–1962) и А. Ч. Грэм доказывали, что в «Мо-цзы», как и у «диалектиков/апоретиков», обосновывается бесконечная делимость, противоположная атомарности¹². Подобное расхождение в авторитетных мнениях вызвано характерной для китайской науки в целом и моизма (*мо-цзя* 墨家) в частности нерасчлененностью физики и геометрии, ибо при

отсутствии развитой идеалистической теории геометрические объекты не получали особого онтологического статуса чистых идей. С этим, к примеру, связана проблема истолкования термина *чжун* 中 («середина/центр») в описании моистами оптических особенностей вогнутого зеркала («Мо-цзы», гл. 41, опр. 14/15 или 22/23), так как, согласно контексту, он означает фокус, но в предшествующей главе (гл. 40, опр. 54/55, 58/59) определен как центр окружности, а следовательно, и здесь должен означать центр кривизны.

Поэтому, хотя определение *дуань* расположено в «геометрическом разделе» «Моистского канона» («Мо цзина», т. е. гл. 40–45 «Мо-цзы») и, несомненно, имеет соответствующий смысл, этот термин означает также физическую точку, как в примере самих моистов (гл. 42, опр. 2) — «край линейки (*чи* 尺)». Данное «разъяснение» (*шо* 說) относится к определению *ти* 體 («тело/сущность») в значении «часть, элемент, член [целого]», явно нося физический смысл. По справедливому замечанию А. Ч. Грэма, *дуань* — не любая, а начальная или/и конечная точка¹³. Такими «начальными точками» являются оба «конца» палки, что и подтверждает использованный в гл. 63 «Мо-цзы» бином *лян дуань* 兩端 («два конца / оба края»). В «Чжун юне» (*чжан* 6) он получил более общее значение «двоица противоположных начал» с конкретизацией в виде добра (*шань* 善) и зла (*э* 惡)¹⁴, а затем в неоконфуцианском учении Чжан Цзая стал одной из главных мироописательных категорий, представляя бинарные проявления Пути-*дао* 道. О сомнительности атомистической интерпретации *дуань* свидетельствует и «разъяснение» (гл. 42) к исходному определению в «Мо-цзы» (гл. 40, опр. 60/61) — «отсутствию подобия» (*у-тун* 無同), которое указывает на единственность данного объекта, не сочетающуюся с понятием атома, хотя некоторые текстологи, включая авторов «Chinese Text Project» (<https://ctext.org/mozi/ens>), именно для такого сочетания его преобразовали в «отсутствие промежутка» (*у-цзянь* 無間).

О «малом едином» известно только, что это «предельно малое с отсутствием внутреннего» (*чжи-сяо у-нэй* 至小無內) и ему противоположно «великое единое» (*да-и* 大一), которое есть «предельно великое с отсутствием внешнего» (*чжи-да у-вай* 至

大無外). Неясно, является ли оно субстанцией чего-либо. В гл. 36 «Гуань-цзы», ныне признанной произведением современников Хуй Ши — Сун Цзяня 宋鉞 и Инь Вэня 尹文, аналогичное выражение «малое с отсутствием внутреннего» (*сяо у-нэй*) в таком же сочетании с «великим с отсутствием внешнего» (*да у-вай*) описывает «Путь-*дао* между небом и землей», т. е. нечто единое, процессуальное и континуальное, а не множественное, субстанциальное и дискретное, как атомы¹⁵. В «Люй-ши чунь цю» 呂氏春秋 («Весны и осени господина Люя», III в. до н. э., XV, 3) эти формулы приложены к «человеку, достигшему Пути-*дао*» (*да дао чжи жэнь* 得道之人)¹⁶. В «Хуайнань-цзы» (II в. до н. э., гл. 2) сходными выражениями описано континуальное протобытие, в котором «еще не начали наличествовать наличие и отсутствие (*ю у* 有無)»¹⁷. Оно является неограниченным «пространством» (*юй* 宇), для которого «не может стать внешней» (*бу-кэ вэй вай* 不可為外) никакая глубина или ширина и «не может стать внутренней» (*бу-кэ вэй нэй* 不可為內) даже разрубленная щетинка или расщепленная ость.

В новейшее время Чжан Бин-линь 章炳麟 (1869–1936) в фундаментальном труде 1910 г. «Взвешивании суждений национального наследия» («Го-гу лунь-хэн» 國故論衡, *цзюань* 3, гл. «Мин цзянь» 明見 — «Просветление видения») с использованием научных и философских понятий Европы и Индии истолковал «малое единое» и «великое единое» в категориях геометрического и физического пространств, лишив их атрибутов «отсутствия внутреннего» и «отсутствия внешнего». *Сяо-и* он отождествил с бесконечно делимой и способной «скапливаться» (*цзи* 積) в линию, плоскость и тело точкой (*дянь* 點), а также молекулой (*фэнь-цзы* 分子), но не атомом (*юань-цзы* 原子), определённым в терминах другого парадокса Хуй Ши как «не имеющий толщины и не могущий скапливаться» (*у-хоу бу-кэ цзи* 無厚不可積) и идентифицированным с внепространственным (*у-фан-фэнь* 無方分) индийским параману (*цзи-вэй* 極微). Иногда вслед за Ху Ши¹⁸ в термине *сяо-и* видят обозначение времени, а в *да-и* — пространства и времени¹⁹, что тоже никак не ассоциируется с атомарностью. Весьма трудно считать Хуй Ши атомистом, ибо ещё одному его знаменитому афоризму: «Если от палки

[длиною в] один *чи* 尺 [20 см] ежедневно отнимать половину, то не изведешь ее и за тьму/10000 поколений», — явно присуща антиатомистическая направленность, подобно апориям Зенона Элейского, согласно концепции П. Таннери (1843–1901), опубликованной в 1887²⁰.

Аналог данного афоризма в «Мо-цзы» (гл. 41, 43, опр. 59/60) отметил создатель его первой современной редакции «Мо-цзы сянь-гу» («Свободное истолкование „Мо-цзы“», 1894 г.) Сунь И-жан 孫詒讓 (1848–1908)²¹: вскапывание поля требует предварительной обработки его половины, а до этого еще половины и т. д., что в итоге приводит к невозможности двинуться вперед и пребыванию в отправной точке (*дуань* 端). Такую аналогию как выражение общей антиатомистической позиции поддержал А. Ч. Грэм²². У Юй-цзян 吳毓江 (1898–1977) счел схожими с этими суждениями также определения «малого единого» и «малого, которое никак не может быть разбито в Поднебесной»²³, что вообще сводит на нет попытку обнаружить древнекитайский атомизм. Вместе с тем некоторые китайские специалисты, например Мэй Жун-чжао 梅荣照, утверждают, что в «Мо-цзы» не подтверждается, а, напротив, опровергается тезис Хуй Ши / Гунсунь Луна о бесконечной делимости посредством понятия «нерасполовиниваемой/недихотомизируемой» (*бу-бань* 不半) точки (*дуань* 端)²⁴.

Интересно, что в обоих парадоксах, как и в «Дихотомии», речь идет именно о делении пополам. А. Ч. Грэм, подобно П. Таннери²⁵ в случае с Зеноном, объяснил это простым удобством, но, вероятно, здесь кроется более глубокая и общая причина — особая роль бинарности как в древнекитайской методологии, так и в древнегреческих пифагорействе и атомизме, с которыми полемизировал Зенон.

Выражение же из «Чжун юна» характеризует предельную сокровенность/непостижимость (*инь* 隱) Пути-*дао* (возможно, учения) благородного мужа (*цзюнь-цзы* 君子), также сопоставленную с его «величием, которое никак не может быть вмещено в Поднебесной» (*да тянь-ся мо-нэн цзай янь* 大天下莫能載焉). Данный пассаж рождает как минимум две соблазнительные ассоциации. Во-первых, образ «сокровенного благородного мужа» (*инь цзюнь-цзы*) — главная характеристика Лао-цзы в его основопола-

гающей биографии, помещенной Сыма Цянем 司馬遷 (145/135–87/86 до н. э.) в «Ши цзи» (гл. 63). А так как фигура Лао-цзы отбрасывает тень Будды²⁶, то тут допустимо искать и след буддийской атомистики. Но еще интереснее эпитет «неразбиваемый/нераскалываемый», ведущий уже не к Индии, где термин «атом» («ану», «параману») нес идею «тончайшего/мельчайшего [элемента]», связанную с «оппозицией тонкое — грубое состояние вещества (сукшма — стхула)»²⁷, а к Греции, где таковой означал именно «неделимое/неразрезаемое» в связи с противопоставлением пустоте.

Идя еще дальше, можно усмотреть здесь семантическую кальку не столько греческого «атома», сколько латинского «индивида/индивидуума» (*individuum*), особенно с учетом достаточно древних связей Китая с Римом. Хотя на первый взгляд кажется, что хронологически выражение из «Чжун юна» скорее соотносится с «атомарными телами» (*атома sōmata*) Демокрита — Аристотеля (V–IV вв. до н. э.) или «неделимыми» (*adiireta*) Метродора Хиосского (IV в. до н. э.; Феодорет, IV, 57, 9; С. Я. Лурье, фр. 199), а не с соответствующим «атому» «индивидуумом» Цицерона (106–43 до н. э.; «О границах добра и зла», 45 г. до н. э., I, 6, 17), датировка китайского текста очень неопределенна, доводится до II–I в. до н. э., когда сложился включающий его канон «Ли цзи» («Записки о благопристойности»), и потому принципиально не противоречит сопоставлению с более поздним латинским термином. Антропная коннотация «индивида» считается возникшей еще позднее, но, следуя методологическому принципу «анатомия человека — ключ к анатомии обезьяны», можно предположить подобный семантический потенциал в нем с самого начала, тем более что Цицерон оперировал и «атомом», а значит, в его дубликате был заложен какой-то дополнительный смысл. Но даже если бы эта соблазнительная гипотеза нашла документальное подтверждение, останется непоколебленным исторический факт отсутствия дальнейшего интеллектуального движения китайцев к атомистике физического или психического мира.

Вместе с буддизмом в Поднебесную начал проникать индийский атомизм. В 391 г. Гаутама Сангхадэва (Сэнцзятипэ 僧伽提婆, Чжун-тянь 眾天), Хуй-юань 慧远 (334–416) и другие монахи

перевели «Абхидхарма-хридая-шастру» («Апитань синь лунь» 阿毘曇心論 — «Шастра сердца высшей дхармы/законоучения»)²⁸ Дхармашри/Дхармотгары/Дхармоджины (Фа-шэн 法勝, II в.), в которой «идея материального атома (а значит, обладающего свойством сопротивления и, соответственно, непроницаемостью — сапратигхата) впервые эксплицитно сформулирована»²⁹. Она получила развитие в комментариях к данному тексту: Упашанты/Упаджиты (Юбошаньдо 优波扇多, III в.) в переводе, осуществленном Нарендраяшасом (Наляньтилиешэ 那連提黎耶舍, Цзунь-чэн 尊稱, 517–589) и Гаутамой Дхармапраджней (Фа-чжи 法智) в 563 г.³⁰, и Дхарматраты (Фа-цзю 法救, IV в.)³¹, переведенном Сангхаварманом (Сэнцзябамо 僧伽跋摩, Чжун-кай 眾鎧) в 423–442 гг. Эти представления отражены также в «Вибхаша-шастре» («Бипоша лунь» 鞞婆沙論 — «Шастра обсуждения», *цзюань* 1, 6)³² Катъянипутры (ок. I в. до н. э.), переведенной Сангхабути/Сангхабхадрой (Чжун-сянь 眾現) в 381–384 гг.; «Абхидхарма-махаविбхаша-шастре» («Апидамо да пипоша лунь» 阿毘大磨鞞婆沙論 — «Шастра великого обсуждения высшей дхармы/законоучения», *цзюань* 127)³³, представляющей собой коллективный комментарий к «Джняна-прастхане» Катъянипутры и переведенной в 656–659 гг. Сюань-цзаном 玄奘 (600/602–664); «Йогачарьябхуми-шастре» («Юйцзяши ди лунь» 瑜珈師地論 — «Шастра уровней практики йоги», *цзюань* 1)³⁴ Майтреи (Майтреянахта, Милэ 彌勒) и/или Асанги (У-чжу 無著, IV в.) в переводе Сюань-цзана 646–647 гг.; «Абхидхарма-самуччая» / «Абхидхарма-сангити-шастра» («Апидамо цзи лунь» 阿毘大磨集論 — «Шастра собрания высшей дхармы/законоучения», *цзюань* 1)³⁵ Асанги в переводе Сюань-цзана 652 г. и других авторитетных трактатах.

Отсюда видно, что как минимум с конца IV в. китайцы располагали закрепленной в канонических текстах информацией об индийском атомизме, а к VII в. уже имели репрезентативную картину его апологетики и критики. Более того, в китайскую Трипитаку — «Великую сокровищницу канонов» («Да цзан цзин» 大藏經) был включен трактат небуддийской школы вайшешики (шэн-лунь) цзун 勝 (論宗), создавшей самое развитое в Индии атомистическое учение³⁶, — «Вайшешика-никая-даша-падартха-

шастра» («Шэн-цзун ши-цзюй и лунь» 勝宗十句義論 — «Шастра вайшешики / школы побеждающих [суждений] о десяти категориях») Хуй-юэ 慧月 (Чандрамати/Матичандра/Джняна-чандра, V в.) в переводе Сюань-цзана 648 г.³⁷

Трансформацию атомов в воспринимаемые объекты вайшешики объясняли с помощью нумерологии, основанной на комбинациях диад (двьянука) и триад (трыянука), т. е. числах 2, 3 и 6. В частности, в начале шастры Хуй-юэ (I, 3)³⁸ сказано, что «крошечные тела/сущности» (*вэй-ти* 微體) и «короткие тела/сущности» (*дуань-ти* 短體) атомарно двоичны (*эр-вэй-го* 二微果), а «большие тела/сущности» (*да-ти* 大體) и «длинные тела/сущности» (*чан-ти* 長體) атомарно троичны (*сань-вэй-го* 三微果). Подробнее эта теория изложена Куй-цзи 窺基 (632–682) в комментарии к переведенному его учителем Сюань-цзаном в 661 г. знаменитому стихотворному трактату Васубандху (Ши-цинъ 世親, ок. 316–396) «Вимшатика» («Двадцать строф»)³⁹ — «Вэй-ши эр-ши лунь шу-цзи» 唯識二十論述記 («Записки толкований “Шастры в двадцати [строфах] о только сознании”»)⁴⁰.

Согласно Куй-цзи, первична атомарная пара («отец» и «мать»), порождающая «сына», т. е. присоединяющая атом и становящаяся триадой. Затем спариваются две триады, создавая

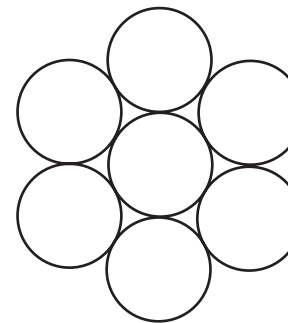


Рис. 1

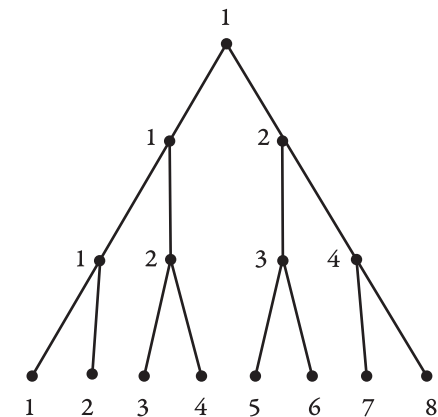


Рис. 2

шестерицу, присоединяющую седьмой атом. Далее спариваются две семерицы и присоединяют пятнадцатый атом⁴¹. Простейшая интерпретация шестерицы «вечных» (нитья) «шарообразных» (паримандала) атомов с присоединением седьмого представлена на *Рис. 1*.

Кунь (15)	Гэнь (14)	Кань (13)	Сюнь (12)	Чжэнь (11)	Ли (10)	Дуй (9)	Цянь (8)
Великая инь (7)		Малый ян (6)		Малая инь (5)		Великий ян (4)	
Инь (3)				Ян (2)			
Великий предел (1)							

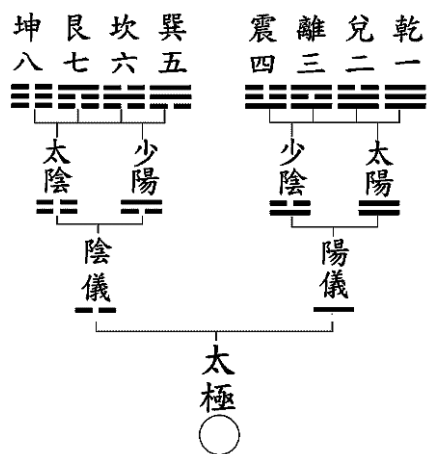


Рис. 3

Однако не вполне ясный и по-разному толкуемый комментарий Куй-цзи может быть соотнесен и с основополагающей для китайской методологии двоичной порождающей структурой, изображенной на *Рис. 2*. Её, к примеру, представляет знаменитое описание в «Предании привязанных афоризмов» («Си-цы чжуань» 繫辭傳, I, 11) из «Канона перемен» («И цзин» 易經), или «Всеохватных перемен [эпохи] Чжоу» («Чжоу и» 周易),

поэтапного возникновения восьми триграмм (*ба-гуа* 八卦) из Великого предела (*тай-цзи* 太極) и его иллюстрация в 15-членном «Изображении линейной последовательности восьми триграмм [согласно] Фу-си» («Фу-си ба-гуа цы-суй ту» 伏羲八卦次序圖; *Рис. 3*). В обоих случаях прежде всего совпадает общее количество описанных структурных элементов — 15, воплощающее важнейшую китайскую нумерологему *сань-у* 叁伍 («троицы и пятерницы / троичка пятерниц») ⁴². Для понимания связи комментария Куй-цзи с указанной структурой следует учитывать, что увеличение атомарности тут может происходить посредством сложения с предыдущей числовой характеристикой. Один атом первого (верхнего) уровня рождает диаду (два атома второго уровня), которая вместе с ним становится триадой. Две триады (два атома второго уровня и четыре третьего) рожают шестерицу, становящуюся семерицей с атомом первого уровня. Две семерицы (два атома второго уровня, четыре третьего и восемь четвертого) рожают комбинацию четырнадцати атомов с пятнадцатым на первом уровне. Отсюда с известной осторожностью можно предположить, что концепция вайшешиков испытала китайское влияние, в частности ее самой мощной и оригинальной нумерологемы — гексаграммы (*гуа* 卦), построенной на числах 2, 3 и 6 (2 вида черт, 2 триграммы, 3 диграммы, 6 позиций). Не исключено, что таким образом через пророков не своего отечества был реализован атомистический потенциал гексаграмм, отмеченный Дж. Нидэмом.

Позднее вайшешики стали иначе описывать образование мира из атомов. Шридхара (ок. 950–1000), возможно, излагая ранее возникший взгляд, стал трактовать триаду как соединение трех диад, т. е. шестерицу атомов. В целом происхождение этой шестеричной (2 x 3) схемы неясно, и общей нумерологической значимости чисел 2, 3 и 6 тут недостаточно. Согласно гипотезе В. Е. Еремеева (1953–2011), один атом соответствует точке, два — линии, а три диады — трем взаимно перпендикулярным линиям, задающим трехмерные объекты.

Подобное истолкование напоминает пифагорейско-платонический математический атомизм, в котором числа считались неделимыми сущностями и поэтому диады и триады могли сохранять атомарную природу⁴³. Еще более интригующей становится

данная параллель с учетом теорий атомарных треугольников Платона (427–347 до н. э.) («Тимей», 53с — 57d; критика: Аристотель. «О небе», III, 1) и «неделимых линий / атомарных черт» Платона/Ксенократа (396–314 до н. э.) (Аристотель. «Метафизика», II, 9, 992a 19–22; аристотелевский корпус: Аристотель/Теофраст. «Пери атомон граммон» — «О неделимых линиях / атомарных чертах»). У Платона мельчайшие «единичные тела», образующие четыре элемента/стихии (stoicheia: огонь, воздух, вода, земля), — стереометрические корпускулы в виде правильных многогранников (тетраэдр, октаэдр, икосаэдр, куб), которые в свою очередь состоят из геометрических фигур — треугольников, образующих «всякую плоскую поверхность». «Прекраснейший» из них, выступающий «первоначалом» «первородного» и простейшего элемента — огня, представляет собой прямоугольный треугольник, половинный от равностороннего и имеющий катеты и гипотенузу в пропорции: $x, x\sqrt{3}, 2x$.

Шесть таких треугольников, т. е. три пары соединенных гипотенузами, складываются в равносторонний треугольник, становящийся основой исходного объемного тела — пирамиды-тетраэдра. Очевидно, что данное построение базируется на числах 2 и 3 и формуле: $2 \times 3 = 6$. В нем намеренно выделено удвоение и утроение геометрических атомов — прямоугольных треугольников со сторонами $x, x\sqrt{3}, 2x$, поскольку образуемый ими равносторонний треугольник проще было бы описать как разделенный тремя медианами. «Неделимые линии / атомарные черты» Ксенократа представляются естественным углублением концепции математической атомарности его учителя Платона — переходом от троичной двумерности треугольника к двоичной (определяемой двумя точками) одномерности линии, что поразительным образом созвучно современным физическим теориям суперструн как одномерных бран. При этом греческое слово «γραμμη» («линия, черта») имеет также значение «письменный знак, буква».

Достаточно полно представленный в Китае индийский атомизм не нашел там почвы для укоренения в силу совершенной инородности или, напротив, полностью растворился в местной понятийной органике. Для перевода терминов «ану» и «параману» использовались главным образом иероглиф *вэй* 微 («крошечный/

тонкий [элемент]», 1 *чи* 尺: $10^6 = 30 : 10^6$ см) и производный от него бином *цзи-вэй* 極微 («предельно крошечный/тонкий [элемент]», умопостигаемый атом), а также *чэнь* 塵 («пыль, прах», 1 *чи* 尺: $10^8 = 30 : 10^8$ см, 10^{-8}) и *линь-сюй* 鄰虛 («близкое к пустоте»)⁴⁴. Последний термин выразительно демонстрирует отсутствие основополагающего для Европы противопоставления атомов пустоте. В завоевавшем в Китае большую популярность и как минимум дважды переведенном — Парамартхой (Чжэнь-ди 真谛, 499–569) в 563–567 гг. и Сюань-цзаном в 651–654 гг. — трактате Васубандху «Абхидхарма-коша» («Апидамо цзюйшэ лунь» 阿毘大磨俱舍論 — «Шастра вместилища высшей дхармы/законоучения», *цзюань* 12)⁴⁵ сказано: «Деление до конца всех руп/цветоформ (*сэ* 色) доходит до одного предельно крошечного [элемента] / параману (*цзи-вэй* 極微), поэтому один предельно крошечный [элемент] / параману является предельно малой (*цзи-сяо* 極小) рупой/цветоформой».

Там же содержится поразительное и требующее специального исследования утверждение, что размер «предельно крошечного [элемента] / параману» составляет $1/280\,000\,000$ часть длины средней фаланги указательного пальца, т. е. примерно 10^{-8} см, что соответствует современным данным о величине атомов. Подобные атомы соединяются в «скопления крошечных [элементов] / ану» (*цзюй-вэй* 聚微), а те — в «крошечную пылинку» (*вэй-чэнь* 微塵), которая может быть увидена. В «Апидамо цзюйшэ лунь» (*цзюань* 11) также приведены размеры атомов двух из пяти стихий (*у-син* 五行) — металла и воды: «Семь предельно крошечных [элементов] / параману (*цзи-вэй*) составляют величину одного крошечного [элемента] / ану (*вэй*). Соединяясь в семерку, крошечные [элементы] / ану составляют пылинку (*чэнь*) металла. Соединенные семь пылинок металла составляют величину одной пылинки воды. Соединяясь в семерку, пылинки воды составляют пылинку кроличьего волоса».

Благоприятной предпосылкой для развития атомизма было использование фонетической транскрипции *ану* 阿拏 для передачи термина «ану», поскольку это свидетельствовало об осознании его принципиальной новизны. В частности, в составленной Куй-цзи энциклопедии «Фа-юань и-линь чжан» 法苑義林章 («Эссе

о лесе смыслов парка дхарм», *цзюань* 5)⁴⁶ сказано: «Среди имеющих тело/сущность (*ти* 體) и функцию/проявление (*юн* 用) самое предельно малое (*цзи-сяо* 極小) называется *ану* и именуется также предельно крошечным [элементом] / параману (*цзи-вэй* 極微)».

Однако это обозначение не только не возобладало, но и само утратило атомистическую специфику, став обозначением одного из уровней утончения бытия, а не его предельной тонкости. *Ану* суть доступные зрению божеств и бодхисаттв корпускулы чувственного мира (*у-ши цзин* 五識境 — «сферы восприятий пятью [органами чувств]»), каждая из которых образована скоплением семи «предельно крошечных [элементов] / параману», т. е. атомов сверхчувственного мира, соотносящихся с первыми как «способности/потенции» (*нэн* 能) с «положениями/местами» (*со* 所). Возможно, поэтому впоследствии, в частности, у Ху Ин-линя *胡應麟* (1551–1602) в ч. 1 «Вводных суждений о девяти потоках» («Цзю-лю сюй-лунь» 九流緒論) «Собрания рукописей из Маломестной уединенной обители» («Шао-ши шань-фан би-цун» 少室山房筆叢), наряду с *вэй-чэнь* появилась еще одна фонетическая транскрипция «ану» — *аноу* 阿耨. Напротив, определившее победу семантической кальки *вэй* представление о «крошечном/тонком» уровне бытия, в особенности Пути-*дао*, искони присутствовало в китайской философии. Как одно из основных определений Пути-*дао* оно представлено и в «Каноне Пути-*дао* и благодати-*дэ*» («Дао-дэ цзин», *чжан* 14): «Хватаешь (*бо* 搏) — и не достигаешь, [поэтому] именуется крошечным (*вэй* 微)». В данной синтагме на как будто бы более позднее значение «атом» у иероглифа *вэй* многозначительно намекает значение «разрезать» у *бо* 搏 и соответственно возможность прочтения: «Разрезаешь (*бо*) — и не получается, [поэтому] именуется атомарным (*вэй*)».

В 1962 г. одновременно с опубликованием знаменитой книги М. Мак-Люэна (Н. М. McLuhan, 1911–1980) «Галактика Гуттенберга», в которой утверждается, что «греки сделали свои открытия в искусстве и науке после интериоризации алфавита»⁴⁷, Дж. Нидэм прямо указал на связь атомизма с алфавитным письмом⁴⁸. Независимо от этого в 1970–1980-е годы автор настоящих строк разработал теорию двух противоположно-

альтернативных типов философии: с одной стороны, западной (средиземноморской, индоиранской и арабо-мусульманской), в которой субстанциализирующая онтология дискретных сущностей и идеализирующая методология логических отношений основаны на флективных языках и аналитичном алфавитно-фонетическом письме, с другой стороны, восточной (китайской и синоцентричной), в которой натуралистическая онтология континуальных процессов и нумерологическая методология коррелятивных связей основаны на изолирующих языках и синтетично-визуальной иероглифике.

Развивая ее с опорой на концепцию М. Мак-Люэна, согласно которой «китайцы, пользующиеся нефонетическим письмом, сохраняют восприятие опыта целостное и глубокое», а также исследование Вяч. Вс. Ивановым (1929–1917) асимметрии мозга и знаковых систем в пионерской книге «Чет и нечет» (М., 1978)⁴⁹, тот же автор в 1989 г. сформулировал следующие тезисы: «В противоположность иероглифам буквы как фонетические абстракции уже на самом элементарном уровне письма атомизируют фиксируемый в нем опыт. Сам факт расчленения слов на буквы рождает мысль об аналогичном членении бытия и выявлении в нем доопытных или сверхопытных подоснов. Именно по такому пути и пошла древнегреческая философия <...> Десемантизированность лингвистического первоэлемента — буквы оборачивалась отсутствием “вторичных”, чувственных качеств у онтологического первоэлемента — атома или идеи. В традиционной китайской культуре, не пользовавшейся десемантизированными лингвистическими единицами, не были выработаны ни концепция атомов, ни концепция идей. Соответственно отсутствовало здесь различие “первичных” и “вторичных” качеств, т. е. в лингвистической проекции — качеств букв и качеств слов. Поскольку понятие письменности онтологизировалось (иероглиф «вэнь» [文] мог означать и космологическую структуру, и знаки птичьих следов на земле), мир по аналогии с набором иероглифов мыслился как конечная совокупность чувственно воспринимаемых вещей (*вань* у [萬物], *вань ю* [萬有])»⁵⁰. Наиболее полное выражение данная теория получила в монографии 1994 г. «Учение о символах и числах в китайской классической философии», на чем в предисловии

к ней акцентировал внимание Вяч. Вс. Иванов: «<...> особенно ценными мне представляются замечания относительно тех идей, которые в греческой науке (и во всей европейской традиции, до настоящего времени продолжающей то, что было начато греками) прежде всего были связаны с понятием буквы и алфавита как системы, в качестве элемента которой выступала буква. Естественно, что иероглифический характер древнекитайской культуры способствовал иной ее ориентации, в определенном смысле противоположной алфавитной»⁵¹.

Во-первых, таков исторический, т. е. эмпирический, факт: атомизм получил развитие только в двух аутентичных научно-философских традициях — европейской и индийской, единых в использовании алфавитного письма общего происхождения. Во-вторых, очевидна логическая взаимосвязь того и другого: буквы суть первоэлементы письменности, атомы — мироздания. Генетически первичное формирование алфавитного письма, опередившего атомизм примерно на полтысячелетия, видимо, и обусловило появление последнего, став для него как минимум эвристическим прототипом, что осознавали его древнегреческие и древнеиндийские творцы, сравнивавшие атомы с буквами (например, Левкипп и Демокрит, согласно Аристотелю: «Метафизика» I, 4, 985b 15–20) и выражаемыми ими звуками (индийские фонетисты). Более того, Посидоний (139/135–51/50 до н.э.) возводил «древнее учение об атомах» к финикийцу Моху Сидонскому, «жившему еще до Троянской войны» (Страбон. «География» XVI, 2, 24; Секст Эмпирик, IX, 363), т. е. фактически соединял его происхождение с местом и временем рождения алфавитного письма.

Помимо этого, оба культурных феномена объединяет фундаментальная философская позиция, отличающая Европу и Индию от Китая, а именно, онтологический идеализм.

Рожденное большим «греческим чудом» малое «чудо» алфавитного письма состоит в том, что из незначительных букв образуются знаменательные слова, иначе говоря, происходит своего рода творение из ничего: не наделенные прямыми физическими референтами и собственными смыслами или имеющие таковые в ином аспекте (числовом, фонетическом и др.) буквы складываются в слова со смыслами и значениями. По выражению

М. Мак-Люэна, «на основе связи лишнего значения знака с лишенным значением звуком сформировался западный человек»⁵². Сходным образом вещи складываются из идей или атомов, обретая в этой трансформации принципиально новые качества. В данном аспекте показательна общность идей и атомов, которые, кстати, Демокрит называл «идеями» (*ideai*), или «неделимыми/ атомарными идеями» (С. Я. Лурье, фр. 198, СХVI).

Именно исходная протоидеалистическая установка на удвоение мира и признание инобытия первичным и совершенным генерировала не только платонизм, но и алфавитное письмо с атомизмом. Она коренилась в архаическом индоевропейском обычае сожжения почивших предков и проявилась в признании Демокритом атомов души огненными, отождествлении огня с душой у пифагорейцев и с логосом у Гераклита и стоиков, наконец в навеянном греческой философией самоопределении христианского Логоса: «Аз есмь альфа и омега» (Откр. I, 8, 10, XX, 13). Ее развитием также стало осмысление на Западе личности как неделимого духовного атома — буквально «индивида», ибо он как душа, по слову А. С. Пушкина, «неразделим и вечен», в противоположность пониманию в Китае — как легко делимого и совсем не вечного психосоматического тела/организма (*шэнь* 身).

В Китае господствовала другая (натуралистическая и холистическая) мировоззренческая традиция, не позволившая самостоятельно сформироваться ни полноценному идеализму, ни атомизму и коррелировавшая со всеильной иероглификой, ставшей символом всей культуры-*вэнь*. Иероглифы же, являясь полноценными словами, не производны от каких-либо первичных письменных знаков, они сами первичны, как буквы — в алфавитном письме. Разумеется, большинство из них раскладываются на компоненты, но таковые сами являются иероглифами. Кроме того, здесь не работает противопоставление простоты букв сложности слов, ибо некоторые, состоящие из одной черты иероглифы проще любых букв. В целом алфавитность как продукт «левополушарной психики» аналитична и логизирована, а значит, ориентирована на атомизм и дискретность, напротив, иероглифичность как продукт «правополушарной психики» синтетична и образна (гештальтна), а значит, ориентирована на холизм и континуальность.

«Политкорректная» попытка Дж. Нидэма все-таки найти следы атомистичности в иероглифических ключах/радикалах (*бу-шоу* 部首), музыкальной нотации и чертах ицинистических фигур-*гуа* 卦 (три-, гексаграмм) вряд ли успешна. Ключи/радикалы суть обычные иероглифы с более или менее общим значением и классификационным назначением, выступающие в качестве структурных (графических) компонентов близких по смыслу слов, т. е. своего рода лингвистические категории, определяющие основные семантические поля и в совокупности образующие общезыковую тезаурус. Традиционная музыкальная нотация построена также на стандартной иероглифике. Действительной оригинальностью отличаются геометризованные и комбинаторно упорядоченные фигуры-*гуа*, но они, с одной стороны, не являются компонентами иероглифов, с другой — точно так же, как и последние, считаются «рисунками, картинками» (*хуа* 畫), «образами, символами» (*сян* 象) и «телами, формами» (*ти* 體, *син* 形). В силу очевидной структурной сложности фигур-*гуа* на роль атомов могли бы претендовать только образующие их две базовые «черты, линии» (*яо/сяо* 爻) — целая и прерванная, что на первый взгляд скорее напоминает бинарную оппозицию «атомы — пустота», но они являются символами сил *инь* 陰 и *ян* 陽, т. е. обозначениями процессов, а не неизменных сущностей, о чем яснее ясного говорит само название описывающего их «Канона перемен» («И цзин»)»⁵³.

Для нашей темы важна также проблема числовой номинации. Одним из главных источников платонизма был пифагореизм, в котором первосущностями мира считались числа как аналоги идей. Эта философия возникла в культурном контексте, где для обозначения чисел использовались не только обычные слова, но и буквы — письменные прототипы идей, что впоследствии привело к формированию специфического цифрового алфавита. В традиционном же Китае не возникала потребность в подобной номинации чисел особыми знаками, отличными от всех прочих иероглифов. Для классификационных целей, подобно хорошо известному на Западе дублированию арабских цифр римскими, использовались два набора циклических знаков: 10 «небесных пней» (*тяньгань* 天干) и 12 «земных ветвей» (*ди-чжи* 地支), а также 60 их

парных сочетаний и «Тысячесловный текст» («Цянь-цзы вэнь» 千字文, 507–521 гг.)⁵⁴, состоящий из 1000 различных иероглифов. Но во всех указанных случаях речь идет об обычных иероглифах, а не атомарных знаках — буквообразных цифрах.

Фундаментальное открытие в древней Греции иррациональных чисел на основе установления несоизмеримости диагонали и стороны квадрата (или гипотенузы и катета равнобедренного прямоугольного треугольника) нанесло сокрушительный удар по числовой теории пифагорейцев и стимулировало геометризацию древнегреческой математики. Китайские же математики как будто не заметили качественной специфики иррациональных чисел, что, по мнению Дж. Нидэма, обуславливалось использованием десятичных дробей. В решении проблем, связанных с теоремой Пифагора, они ограничивались получением приближенных числовых значений и подбором троек Пифагоровых чисел, т. е. целых числовых значений. Коренная разница в отношении к иррациональным числам, видимо, отражает принципиальное различие между древнегреческим соматизмом и китайским процессуализмом, а именно: осмыслением мира в образах дискретных сущностей (тел или идей), с одной стороны, и непрерывных процессов (изменений, событий, дел) — с другой. В рамках китайского натурализма, не знакомого ни с индивидуальностью (буквально: неделимостью) атомов, ни с индивидуальностью идей/эйдосов, процессуализовавшего действительность и представлявшего ее в виде множества континуальных масс⁵⁵, бесконечная десятичная дробь не казалась чем-то необычным и вполне могла пониматься как отражение бесконечной делимости любого материального предмета или явления, как, например, «палки [длиною в] один *чи*» из афоризма Хуй Ши или Гунсунь Луна.

Стандартную для Запада ассоциацию первоэлементов мира с буквами поддерживает также значение «буква» у греческого слова «*stoicheion*»⁵⁶, что имеет достойную параллель в этимологии общеевропейского «элемента»⁵⁷. Латинский «*elementum*», обозначая фрагмент алфавита: L M N, построен так же, как «алфавит» или «азбука». Известное сходство тут демонстрирует китайский термин *син/хан* 行, обозначающий не только пять элементов/стихий (воду, огонь, дерево, металл, почву),

но и иероглифическую строку, а точнее — вертикальный столбец иероглифов⁵⁸. Впрочем, опять же речь идет об иероглифах, а не буквах, соотносимых с идеями или атомами. Этимологически греческий и китайский термины очень близки. И «stoicheion» и *син/хан* представляют элементы/стихии как некоторый ряд, образуемый материализованными результатами двигательных процессов (сдвигов). В этом плане оба существенно отличаются от их индийского аналога «bhūta», имеющего философски идеальное происхождение — от глагола «быть» (bhū), хотя тоже связанного с процессуальностью смысловым оттенком «становление». В целом как философское понятие «stoicheion» гораздо ближе к «bhūta», чем к термину *син/хан*, который говорит не об онтологической сущности элементов/стихий, а об их иерархическом статусе в общемировой классификации.

В современном китайском языке «атомизму, атомистике» соответствуют термины *юань-цзы лунь/сюэ-шо* 原子論/學說, основанные на бинеме *юань-цзы* 原子 («изначальная частица»), данная терминологизация которого под влиянием Запада началась в XX в. В 1908 г. в статье «Сы-хо лунь» 四惑論 («Суждения о четырех сомнениях») Чжан Бин-линь идентифицировал его с ану (*ану*) вайшешиков, атомом (*атунь* 阿屯) Эпикура и монадой (*маонайто* 毛奈陀) Лейбница. Главную конкуренцию *юань-цзы* составили старые индо-буддийские термины и фонетическая транскрипция европейского «атома» — *атунь*, ясно свидетельствуя об отсутствии исконно китайского эквивалента.

В словарях понятие атома до падения империи в 1911 г. либо вообще отсутствовало, как, например, в большом (около 120 тыс. слов) и авторитетном словаре П. С. Попова (1842–1913) 1900 г.⁵⁹, либо еще связывалось не с *юань-цзы*, а с традиционными терминами, например буддийским *чэнь-мо* 塵埃 («пылиночка») ⁶⁰, или их модернизированными вариантами, например, *юань-дянь* 元點 («исходная точка»), *вэй-дянь* 微點 («крошечная точка») ⁶¹. В 1910–1920-е годы оно альтернативно передавалось и модернизированной старой терминологией, в частности сочетанием *цзи-вэй фэнь-цзы* 極微分子 («предельно крошечная частица») ⁶², и перспективной новацией *юань-цзы* ⁶³, и ею вместе с другими семантическими неологизмами на базе традиционной лексики:

мо-по 莫破 («неразбиваемое/неделимое») и *вэй-чэнь* 微塵 («крошечная пылинка») ⁶⁴, паронимом *юань-цзы* 元子 («исходный элемент/зародыш; старший сын, наследник») и *чжи-дянь* 質點 («материальная точка») ⁶⁵, *цзи-вэй фэнь-цзы* ⁶⁶ и фонетической транскрипцией *атунь* ⁶⁷, а в 1930-е годы уже стандартно закрепилось за *юань-цзы* 原子 («изначальный элемент / зародыш») как компромиссным неологизмом в форме традиционного бинема с прозрачной семантикой ⁶⁸, хотя иногда и с указанием в качестве синонима омонимичного *юань-цзы* 元子 ⁶⁹.

Смыслообразующие паронимы *юань* 原 («изначальный») и *юань* 元 («исходный») так же синонимично использовались для обозначения химических и общеприродных элементов в аналогичным образом конкурировавших бинемах *юань-чжи* 原/元質 («изначальная/исходная материя») и *юань-су* 原/元素 («изначальное/исходное вещество»). В начале XX в. одни справочные издания в этой роли предпочитали *юань-су* наряду с традиционным *син/хан*, его модернизацией *юань-син* 元行 («первоэлемент») и вариантами *яо-су* 要素 («главное вещество») и *чэн-су* 成素 («формирующее вещество») ⁷⁰, другие выбирали *юань-чжи* 原質 ⁷¹, третьи — оба термина сразу ⁷². В итоге же возобладала форма *юань-су* 元素 («исходное вещество»), что и зафиксировал в конце 1940-х годов знаменитый толково-энциклопедический словарь «Цы хай» 辭海 («Море слов») с характеристикой альтернативного термина *юань-чжи* 原質 («изначальная материя») как устаревшего ⁷³. Там же в качестве нормативного «атома» присутствует *юань-цзы* 原子 («изначальный элемент/зародыш») ⁷⁴, показывая, что закрепление за ним иероглифа *юань* 原 («изначальный») обусловило конечный выбор его альтернативного паронима *юань* 元 («исходный») для «элемента» *юань-су* 元素.

Понятие молекулы исходно соотносилось со столь же широким набором терминов, отчасти использовавшихся и для «атома»: *хэ-дянь* 合點 («точка схода, халаза»), *чжи-дянь* 質點 («материальная точка»), *вэй-ти* 微體 («крошечное тело / корпускула») ⁷⁵; *фэнь-цзы* 分子 («отдельный зародыш; частица, элемент; дробь, числитель»), *чжи-дянь* 質點, *вэй-чэнь* 微塵 («крошечная пылинка») ⁷⁶; *чжи-дянь* 質點 ⁷⁷, *фэнь-цзы* 分子, *юань-дань*

元點 («исходная точка»)⁷⁸; *фэнь-цзы* 分子, *юань-цзы* 原子⁷⁹. Однако с конца 20-х годов начал преобладать термин *фэнь-цзы* 分子 («частица»), закрепленный «Цы хаем»⁸⁰.

Монада, наряду с фонетическими транскрипциями *маонайто* 毛奈陀 и *монадэ* 莫納德⁸¹, обозначалась сходным образом с атомом: *мэй-цзы* 微質點 («крошечная материальная точка»), *юань-цзи* 原質 («изначальная материя»), *юань-цзы* 元子 («исходный элемент/зародыш»)⁸². Однако уже в 20-е годы за нею стал преимущественно закрепляться позднее возобладавший термин *дань-цзы* 單子 («одиночный элемент/зародыш; список, счет; простыня»)⁸³, хотя и в 50-е годы в качестве варианта еще приводился совпадающий в первом компоненте бином *дань-юань* 單元 («одиночное начало, целостное единство»)⁸⁴, который ранее, в отличие от *дань-цзы* как форманта «монадологии» (*дань-цзы-лунь* 單子論), служил формантом «сингуляризма» (*дань-юань-лунь* 單元論)⁸⁵, а ныне означает «унитарность, ячейку, элемент, концентр» и в бытовом обиходе «подъезд»⁸⁶.

Примечания

¹ *Needham J.* Science in Traditional China. Cambridge (Mass.); Hong Kong, 1981. См. также: *Кобзев А. И.* Концепция Дж. Нидэма и ее критика. (Обзор) // Современные историко-научные исследования: наука в традиционном Китае. Реф. сб. М., 1987. С. 46; *он же.* Специфика традиционной китайской науки; Нидэм // Духовная культура Китая: энциклопедия. Т. 5: Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование. М., 2009. С. 23–24, 781.

² *Le Gall S.* Le philosophe Tchou Hi, sa doctrine, son influence. Shang-hai, 1923. P. 30.

³ *Чжан Цзай.* Исправление неразумных (Чжэн мэнь) / Пер., вступ. ст. и коммент. А. С. Рысакова. М., 2013. С. 72, 234; *Ван Чун.* Лунь хэн / Пер. Т. В. Степугиной // Древнекитайская философия. Эпоха Хань. М., 1990. С. 296–297; *Петров А. А.* Ван Чун — древнекитайский материалист и просветитель. М., 1954. С. 46.

⁴ *Graham A. C.* Two Chinese Philosophers: Ch'eng Ming-tao and Ch'eng Yi-ch'uan. L., 1958. P. 34.

⁵ *Лурье С. А.* Демокрит. Л., 1970. С. 251, фр. 176, с. 252–254, фр. 200–203.

⁶ Подробно см.: *Еремеев В. Е.* Акустико-музыкальная теория // Духовная культура Китая: энциклопедия. Т. 5. С. 188–217; *Исаева М. В., Карпентьянц А. М., Еремеев В. Е.* Люй // *там же.* Т. 6: Искусство. М., 2010. С. 633–646.

⁷ *Фэн Ци.* Лунь Чжун-го чуань-тун чжэ-сюэ ды тэ-дянь (Об особенностях традиционной китайской философии) // Сюэ-шу юэ-кань (Научный ежемесячник). Шанхай, 1983, № 7. С. 1–9; *Лю Вэнь-ин.* Гуань-юй би-цзяо чжэ-сюэ ши ды цзи-гэ вэнь-ти (О некоторых вопросах сравнительной истории философии) // Ланьчжоу да-сюэ сюэ-бао (шэ-хуй кэ-сюэ бань) (Вестник Ланьчжоуского университета (серия общественных наук)). Ланьчжоу, 1982, № 3. Об этих публикациях см. также: *Кобзев А. И., Зинин С. В.* Концепции китайских ученых // Современные историко-научные исследования: наука в традиционном Китае. С. 75–77; *Кобзев А. И.* Современное состояние историко-философской науки в КНР // Общественные науки в КНР. М., 1986. С. 309–316.

⁸ Ср. переводы второго и третьего терминов: Древнекитайская философия. Т. 1. М., 1972. С. 292; Т. 2. М., 1973. С. 121; Конфуцианский трактат «Чжун юн»: Перев. и исследования / Сост. А. Е. Лукьянов. М., 2003. С. 10, 31, 51, 75.

⁹ Ср.: Избранные произведения прогрессивных китайских мыслителей нового времени (1840–1898). М., 1961. С. 175.

¹⁰ См.: *Ян Цзюнь-гуан* 杨俊光. Мо-цзин янь-цзю (Исследование «Моистского канона»). Нанкин, 2002. С. 432.

¹¹ *Fung Yu-lan.* A History of Chinese Philosophy. Princeton, 1952. Vol. 1. P. 270; *Needham J.* Science and Civilization in China. Vol. 2: History of Scientific Thought. Cambridge, 1956. P. 194.

¹² *Ху Ши.* Чжун-го чжэ-сюэ ши да-ган (Очерк истории китайской философии). Т. 1. Шанхай, 1926. С. 120; *Graham A. C.* Later Mohist Logic, Ethics and Science. Hong Kong, L., 1978. P. 432–433.

¹³ *Graham A. C.* Later Mohist Logic, Ethics and Science. P. 310.

¹⁴ Ср. пер.: Древнекитайская философия. Т. 2. С. 120.

¹⁵ Ср. пер.: Древнекитайская философия. Т. 2. С. 27.

¹⁶ Ср. пер.: Люйши чуньюнь (Весны и осени господина Люя) / Пер. Г. А. Ткаченко. М., 2001. С. 225.

¹⁷ Ср. пер.: Философы из Хуайнани / Хуайнаньцзы / Пер. Л. Е. Померанцевой. М., 2004. С. 37.

¹⁸ *Ху Ши.* Указ. соч. С. 229–233.

¹⁹ *Kou Pao-koh I.* Deux sophists chinois Houei Che et Kong-souen Long. P., 1953. P. 72, note 2.

²⁰ *Tannery P.* Pour l'histoire de la science Hellène. P., 1887; *Таннери П.* Первые шаги древнегреческой науки. СПб., 1902. С. 238–245.

²¹ *Сунь И-жан.* Мо-цзы сянь-гу (Свободное истолкование «Мо-цзы») // Чжу-цзы цзи-чэн (Полное собрание всех Учителей). Т. 4. Пекин, 1956. С. 199, 229.

²² *Graham A. C.* Later Mohist Logic, Ethics and Science. P. 433.

²³ *У Юй-цзян.* Мо-цзы цзяо-чжу («Мо-цзы» со сверкой и комментариями). Пекин, 2006. Кн. 1, с. 582, примеч. 341.

²⁴ *Мэй Жун-чжао.* Чжун-го шу-сюэ ши (История китайской математики) // Чжунго да бай-кэ-цюань-шу. Шу-сюэ (Большая китайская энциклопедия. Математика). Пекин, Шанхай, 1988. С. 848.

²⁵ *Graham A. C.* Later Mohist Logic, Ethics and Science. P. 433; *Таннери П.* Указ. соч. С. 245.

²⁶ Подробно см.: *Кобзев А. И.* Лао-цзы и Будда — «совпадение двух в одном» или «раздвоение единого»? // XXXIX научная конференция «Общество и государство в Китае». М., 2009. С. 221–225; *он же.* Опасное сходство, или Проблема родства «двух родоначальников» — Лао-цзы и Будды // Восток. 2010, № 2. С. 131–137.

²⁷ *Лысенко В. Г.* «Философия природы» в Индии: атомизм школы вайшешика. М., 1986. С. 88.

²⁸ *Nanjō Bunyū* 南条文雄. Catalogue of the Chinese Translation of Buddhist Tripiṭaka. Oxford, 1883. Col. 283. № 1288; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Répertoire du Canon bouddhique sino-japonais. P., Tôkyô, 1978. P. 132. № 1550; *Тун Вэй* 童玮. Эр-ши-эр чжун Да цзан цзин тун-цзянь 二十二种大藏经通检 (Сводный указатель по 22 изданиям «Великой сокровищницы канонов»). Пекин, 1997. С. 100–101. № 70.

²⁹ *Лысенко В. Г.* Атомизм // Индийская философия: энциклопедия. М., 2009. С. 119.

³⁰ *Nanjō Bunyū.* Op. cit. Col. 284. № 1294; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 132. № 1551; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 240. № 940.

³¹ *Nanjō Bunyū.* Op. cit. Col. 283. № 1287; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 132. № 1552; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 678–679. № 3929.

³² *Nanjō Bunyū.* Op. cit. Col. 284. № 1279; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 131. № 1547; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 132–133. № 308.

³³ *Nanjō Bunyū.* Op. cit. Col. 277. № 1263; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 131. № 1545; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 93–94. № 51.

³⁴ *Nanjō Bunyū.* Op. cit. Col. 258. № 1170; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 134. № 1579; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 664–666. № 3829.

³⁵ *Nanjō Bunyū.* Op. cit. Col. 264. № 1199; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 136. № 1605; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 95–96. № 55.

³⁶ См.: *Лысенко В. Г.* «Философия природы» в Индии: атомизм школы вайшешика. С. 87–106; *она же.* Атомизм // Индийская философия: энциклопедия. М., 2009. С. 119–122; *Лысенко В. Г., Кобзев А. И.* Атомизм // Философия буддизма: энциклопедия. М., 2011. С. 129–138; *Kobzev A., Lysenko V.* Was there a Chinese Form of Atomism? The Vaiśeṣika Atomistic Text in the Chinese Philosophical Tradition // Open pages in South Asian Studies / Ed. by J. Pellegrino. Woodland Hills (California), 2014. P. 63–76; *Kobzev A.* Chinese Culture and Atomism // Philosophy and Science in Cultures: East and West / Ed. by M. T. Stepanyants. Washington, 2014. P. 193–204.

³⁷ Индийский оригинал этого трактата утрачен. Подробно см. его перевод и исследования: *Ui Hakuju.* Vaiśeṣika Philosophy according to the Daśapadārthaśāstra. Chinese Text with Introduction, Translation and Notes / Ed. by E. W. Thomas. L., 1917, repr.: Varanasi, 1962, 1999; *Miyamoto Keiichi.* The Metaphysics and Epistemology of the Early Vaiśeṣika: with an Appendix Daśapadārthi of Candramati. Pune, 1996; *Id.* Daśapadārthi: An Ancient Indian Literature of Thoroughly Metaphysical Realism. Kyoto, 2007.

³⁸ *Ui Hakuju.* Op. cit. P. 252, 95.

³⁹ *Nanjō Bunyū.* Op. cit. Col. 272. № 1240; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 135. № 1590; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 588. № 3317.

⁴⁰ *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 151. № 1834; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 588. № 3318.

⁴¹ *Ui Hakuju.* Op. cit. P. 129–130.

⁴² Подробно см.: *Кобзев А. И.* Учение о символах и числах в китайской классической философии. М., 1994. С. 228–338; *он же.* Сань у // Духовная культура Китая: энциклопедия. Т. 5. С. 803–825.

⁴³ *Солопова М. А.* Атомизм // Античная философия: Энциклопедический словарь. М., 2008. С. 197.

⁴⁴ *Дин Фу-бао* 丁福保. Фо-сюэ да цы-дянь (Большой словарь буддийского учения). Пекин, 1984. С. 1202–1203; Фо-цзяо да цы-дянь (Большой буддийский словарь) / Гл. ред. Жэнь Цзи-юй. Нанкин, 2002. С. 606; *Soothill W. E., Hodous L.* A Dictionary of Chinese Buddhist Terms. Delhi, 1977. P. 403.

⁴⁵ *Nanjō Bunyū.* Op. cit. Col. 278–279. № 1267; *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 132. № 1558; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 96–97. № 58.

⁴⁶ *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Op. cit. P. 153. № 1861; *Тун Вэй.* Указ. соч. С. 241. № 949.

- ⁴⁷ Мак-Люэн М. Галактика Гуттенберга. Киев, 2003. С. 87–91 и др.
- ⁴⁸ Needham J. Science and Civilization in China. Vol. 4: Physics and Physical Technology. Part. 1. Cambridge, 1962. P. 26.
- ⁴⁹ McLuhan M. Pour comprendre les media. P., 1968. P. 105; см. переиздание «Чета и нечета»: Иванов Вяч. Вс. Избранные труды по семиотике и истории культуры. Т. 1. М., 1998. С. 381–602.
- ⁵⁰ Кобзев А. И. Каноны как учебники и учебники как каноны в традиционной китайской культуре // Проблемы школьного учебника. Вып. 19. М., 1990. С. 34.
- ⁵¹ Иванов Вяч. Вс. Предисловие. Нумерология и история познания // Кобзев А. И. Учение о символах и числах в китайской классической философии. С. 6; см. также: Reding J. P. Comparative Essays in Early Greek and Chinese Rational Thinking. Ashgate, 2004.
- ⁵² Мак-Люэн М. Указ. соч. С. 75.
- ⁵³ Подробно см.: Шуццкий Ю. К. Китайская классическая «Книга перемен» / Сост. А. И. Кобзев. М., 2003; Кобзев А. И. «Канон перемен» как мировая константа // В пути за Китайскую стену. К 60-летию А. И. Кобзева. М., 2014. С. 629–708.
- ⁵⁴ Подробно см.: Кравцова М. Е. Гань чжи // Духовная культура Китая: энциклопедия. Т. 2: Мифология. Религия. М., 2007. С. 417–418; Кобзев А. И. Цянь цзы вэнь // там же. Т. 5. С. 928–929.
- ⁵⁵ Логико-лингвистическую интерпретацию этой «мереологической» картины мира в терминах массы дал Ч. Хансен: Hansen Ch. Language and Logic in Ancient China. Ann Arbor, 1983.
- ⁵⁶ См., например: Платон. «Тимей», 48с; «Кратил», 422а.
- ⁵⁷ См. также: Лосев А. Ф. Стойхейон. Древнейшая история термина // Ученые записки МГПИ им. В. И. Ленина. М., 1971, № 450. С. 18–26; он же. История античной эстетики. Итоги тысячелетнего развития. Кн. 2. М., 1994. С. 173–181; Kahn Ch. Anaximander and the Origins of Greek Cosmology. N.Y., 1960. P. 120; Needham J. Science and Civilization in China. Vol. 2. P. 244, 245.
- ⁵⁸ Подробно см.: Кобзев А. И. Учение о символах и числах в китайской классической философии. С. 289–294.
- ⁵⁹ Попов П. С. Русско-китайский словарь. Токио, 1900.
- ⁶⁰ Карманный русско-китайский словарь. Пекин, 1908. С. 11.
- ⁶¹ Technical Terms, English and Chinese. Shanghai, 1904. P. 28.
- ⁶² Чэн Хун-цзи [Чэн Яо-чэнь]. Цзэн-бу Хуа-Э да цзы-дянь (Полный русско-китайский словарь). Харбин, 1925. С. 8.

- ⁶³ Ли Кан-фу 李康復 и др. Сюэ-шэн цы-дянь (Энциклопедический словарь для учащихся). Шанхай, 1924. Разд. 1, с. 114; Хионин А. П. Новейший китайско-русский словарь. Харбин, 1928. Т. 2, с. 741.
- ⁶⁴ Ong Y. F. et al. A Modern English-Chinese Dictionary. Shanghai, 1915, 22d ed., 1926. P. 68.
- ⁶⁵ Полевой С. А. Русско-китайский словарь юридических, дипломатических, политических, экономических, философских и др. научных терминов. Пекин, 1927. С. 18.
- ⁶⁶ A Comprehensive English-Chinese Dictionary (Цзун-хэ Ин-Хань да цы-дянь) / Гл. ред. Хуан Ши-фу, Цзян Те. Чанша, 1928/1937/1945. P. 79–80.
- ⁶⁷ Фань Бин-цин. Чжэ-сюэ цы-дянь (Философский словарь). Шанхай, 1925. С. 339, 443, 457, 663.
- ⁶⁸ Ван Юнь-у 王雲五. Да цы-дянь (Большой толковый словарь). Шанхай, 1930. Указатель соответствий английских и китайских терминов. С. 4; Mathews R. H. Mathews' Chinese-English Dictionary. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1945 (1 ed.: Shanghai, 1931). P. 1154, 1157.
- ⁶⁹ Mathews R. H. Op. cit. P. 1154; Tsang O. Z. A Complete Chinese-English Dictionary. Shanghai, 1934. P. 52, 94; Ито Китиносукэ 伊藤吉之助. Тэцугаку сё дзитэн (Малый философский словарь). Токио, 1938. С. 23.
- ⁷⁰ Попов П. С. Указ. соч. С. 816; Карманный русско-китайский словарь. С. 755; Фань Бин-цин. Указ. соч. С. 253, 443, 455; Полевой С. А. Указ. соч. С. 613; Ито Китиносукэ. Указ. соч. С. 163, 934; A Comprehensive English-Chinese Dictionary (Цзун-хэ Ин-Хань да цы-дянь). С. 376–377.
- ⁷¹ Technical Terms, English and Chinese. P. 147.
- ⁷² Ong Y. F. et al. Op. cit. P. 370; Ли Кан-фу и др. Указ. соч. Разд. 1, с. 69, 114; Хионин А. П. Указ. соч. Т. 2. С. 741, 742, 1174; Ван Юнь-у. Указ. соч., Указатель соответствий... С. 16; Mathews R. H. Op. cit. P. 1158.
- ⁷³ Цы хай (Море слов). Шанхай, 1948. С. 132.
- ⁷⁴ Там же. С. 229.
- ⁷⁵ Technical Terms, English and Chinese. P. 282.
- ⁷⁶ Ong Y. F. et al. Op. cit. P. 758.
- ⁷⁷ Полевой С. А. Указ. соч. С. 213.
- ⁷⁸ Mathews R. H. Op. cit. P. 271, 1154.
- ⁷⁹ Tsang O. Z. Op. cit. P. 69, 94.
- ⁸⁰ Хионин А. П. Указ. соч. Т. 1. С. 415; Ван Юнь-у. Указ. соч., Указатель соответствий... С. 28; Ито Китиносукэ. Указ. соч. С. 61; A Comprehensive English-Chinese Dictionary (Цзун-хэ Ин-Хань да цы-дянь). С. 797; «Цы хай». С. 174.

- ⁸¹ *Фань Бин-цин*. Указ. соч. С. 28, 457, 663.
- ⁸² *Отг У. Ф. et al.* Op. cit. P. 760.
- ⁸³ *Фань Бин-цин*. Указ. соч. С. 663; *Полевой С. А.* Указ. соч. С. 213; *Ито Китиносуке*. Указ. соч. С. 503.
- ⁸⁴ *Шан Юн-цин, Цзян Вань-чэн и др.* Э-Хуа да цы-дянь (Большой русско-китайский словарь). Пекин, 1956. С. 868.
- ⁸⁵ *Фань Бин-цин*. Указ. соч. С. 665; *Ито Китиносуке*. Указ. соч. С. 838; *Tsang O. Z.* Op. cit. P.122; *A Comprehensive English-Chinese Dictionary (Цзун-хэ Ин-Хань да цы-дянь)*. С. 1165; *Цы хай*. С. 285.
- ⁸⁶ *Хань-Э да цы-дянь (Большой китайско-русский словарь)* / Гл. ред. Гу Бай-линь. Шанхай, 2009. С. 403; *Буров В. Г., Семенов А. А.* Китайско-русский словарь новых слов и выражений. М., 2007. С. 121.

Литература

1. Атомизм и алфавитный принцип. Материалы «круглого стола» // Вопросы философии. 2014, № 6. С. 155–160, 165–166, 169, 171–172, 177.
2. Большой китайско-русский словарь / Ред. И. М. Ошанин. Т. 1–4. М., 1983–1984.
3. *Буров В. Г., Семенов А. А.* Китайско-русский словарь новых слов и выражений. М., 2007.
4. Древнекитайская философия. Т. 1, 2. М., 1972, 1973.
5. Древнекитайская философия. Эпоха Хань. М., 1990.
6. Духовная культура Китая: энциклопедия. Т. 1: Философия. М., 2006. Т. 2: Мифология. Религия. М., 2007. Т. 5: Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование. М., 2009. Т. 6: Искусство. М., 2010.
7. *Иванов Вяч. Вс.* Чет и нечет. М., 1978.
8. *Иванов Вяч. Вс.* Предисловие. Нумерология и история познания // Кобзев А. И. Учение о символах и числах в китайской классической философии. М., 1994. С. 5–7.
9. *Иванов Вяч. Вс.* Избранные труды по семиотике и истории культуры. Т. 1. М., 1998.
10. Избранные произведения прогрессивных китайских мыслителей нового времени (1840–1898). М., 1961.
11. Карманный русско-китайский словарь. Пекин, 1908.
12. *Кобзев А. И.* Современное состояние историко-философской науки в КНР // Общественные науки в КНР. М., 1986. С. 309–316.
13. *Кобзев А. И.* Актуальные проблемы истории и теории традиционной китайской науки (Вводная статья) // Современные историко-научные исследования: наука в традиционном Китае. Реф. сб., М., 1987. С. 5–39.
14. *Кобзев А. И.* Каноны как учебники и учебники как каноны в традиционной китайской культуре // Проблемы школьного учебника. Вып. 19. М., 1990. С. 32–50.
15. *Кобзев А. И.* Учение о символах и числах в китайской классической философии. М., 1994.
16. *Кобзев А. И.* Лао-цзы и Будда — «совпадение двух в одном» или «раздвоение единого»? // XXXIX научная конференция «Общество и государство в Китае». М., 2009. С. 221–225.
17. *Кобзев А. И.* Опасное сходство, или Проблема родства «двух родоначальников» — Лао-цзы и Будды // Восток. 2010, № 2. С. 131–137.
18. *Кобзев А. И.* Китай и взаимосвязи иероглифики с континуализмом, а алфавита с атомизмом // XLI научная конференция «Общество и государство в Китае». М., 2011. С. 314–325.
19. *Кобзев А. И.* Китай и атомизм // Историко-философский ежегодник`2010. М., 2011. С. 367–394.
20. *Кобзев А. И.* «Канон перемен» как мировая константа // В пути за Китайскую стену. К 60-летию А. И. Кобзева. М., 2014. С. 629–708.
21. *Кобзев А. И.* Взаимосвязь иероглифики с континуализмом и алфавита с атомизмом // Труды 61-й Всероссийской научной конференции МФТИ. 19–25 ноября 2018 года. М., 2018. С. 39–41.
22. *Кобзев А. И., Зинин С. В.* Концепции китайских ученых // Современные историко-научные исследования: наука в традиционном Китае. Реф. сб. М., 1987. С. 69–87.
23. Конфуцианский трактат «Чжун юн»: Переводы и исследования / Сост. А. Е. Лукьянов. М., 2003.
24. *Лосев А. Ф.* Стойхейон. Древнейшая история термина // Ученые записки МГПИ им. В. И. Ленина. М., 1971, № 450. С. 18–26.
25. *Лосев А. Ф.* История античной эстетики. Итоги тысячелетнего развития. Кн. 2. М., 1994.
26. *Лурье С. А.* Демокрит. Л., 1970.
27. *Лысенко В. Г.* «Философия природы» в Индии: атомизм школы вайшешика. М., 1986.

28. *Лысенко В. Г.* Атомизм // Индийская философия: энциклопедия. М., 2009. С. 119–122.
29. *Лысенко В. Г., Кобзев А. И.* Атомизм // Философия буддизма: энциклопедия. М., 2011. С. 129–138.
30. Люйши чуныцю (Весны и осени господина Люя) / Пер. Г. А. Ткаченко. М., 2001.
31. *Мак-Люэн М.* Галактика Гуттенберга. Киев, 2003.
32. *Петров А. А.* Ван Чун — древнекитайский материалист и просветитель. М., 1954.
33. *Полевой С. А.* Русско-китайский словарь юридических, дипломатических, политических, экономических, философских и др. научных терминов. Пекин, 1927.
34. *Попов П. С.* Русско-китайский словарь. Токио, 1900.
35. *Солопова М. А.* Атомизм // Античная философия: Энциклопедический словарь. М., 2008. С. 196–200.
36. *Таннери П.* Первые шаги древнегреческой науки. СПб., 1902.
37. Философы из Хуайнани / Хуайнаньцзы / Пер. Л. Е. Померанцевой. М., 2004.
38. *Хионин А. П.* Новейший китайско-русский словарь. Харбин, 1928. Т. 1, 2.
39. *Щуцкий Ю. К.* Китайская классическая «Книга перемен» / Сост. А. И. Кобзев. М., 2003.
40. *Ван Юнь-у 王雲五.* Да цы-дянь (Большой толковый словарь). Шанхай, 1930.
41. *Дин Фу-бао 丁福保.* Фо-сюэ да цы-дянь (Большой словарь буддийского учения). Пекин, 1984.
42. *Ито Китиносукуэ 伊藤吉之助.* Тэцугаку сё дзитэн (Малый философский словарь). Токио, 1930; доп. и испр. изд.: 1938.
43. *Лю Вэнь-ин 刘文英.* Гуань-юй би-цзяо чжэ-сюэ ши ды цзи-гэ вэнь-ти (О некоторых вопросах сравнительной истории философии) // Ланьчжоу да-сюэ сюэбао (шэ-хуй кэ-сюэ бань) (Вестник Ланьчжоуского университета (серия общественных наук)). Ланьчжоу, 1982.
44. *Ли Кан-фу 李康復* и др. Сюэ-шэн цы-дянь ([Энциклопедический] словарь для учащихся). Шанхай, 1924.
45. *Мэй Жун-чжао 梅荣照.* Чжун-го шу-сюэ ши (История китайской математики) // Чжун-го да бай-кэ-цюань-шу. Шу-сюэ (Большая китайская энциклопедия. Математика). Пекин, Шанхай, 1988. С. 847–854.

46. *Сунь И-жан 孫詒讓.* «Мо-цзы сянь-гу» («Свободное истолкование «Мо-цзы»») // Чжу-цзы цзи-чэн (Полное собрание всех Учителей). Т. 4. Пекин, 1956.
47. *Тун Вэй 童玮.* Эр-ши-эр чжун Да цзан цзин тун-цзянь (Сводный указатель по 22 изданиям «Великой сокровищницы канонов»). Пекин, 1997.
48. *У Юй-цзян 吴毓江.* Мо-цзы цзяо-чжу («Мо-цзы» со сверкой и комментариями). Кн. 1, 2. Пекин, 2006.
49. *Фань Бин-цин 樊炳清.* Чжэ-сюэ цы-дянь (Философский словарь). Шанхай, 1925.
50. Фо-цзяо да цы-дянь (Большой буддийский словарь) / Гл. ред. Жэнь Цзи-юй. Нанкин, 2002.
51. *Фэн Ци 冯契.* Лунь Чжун-го чуань-тун чжэ-сюэ ды тэ-дянь (Об особенностях традиционной китайской философии) // Сюэ-шу юэ-кань (Научный ежемесячник). Шанхай, 1983. № 7. С. 1–9.
52. Хань-Э да цы-дянь (Большой китайско-русский словарь) / Гл. ред. Гу Бай-линь. Шанхай, 2009.
53. *Ху Ши 胡適.* Чжун-го чжэ-сюэ ши да-ган (Очерк истории китайской философии). Т. 1. Шанхай, 1926.
54. Цы хай (Море слов). Хэ-дин-бэнь (Однотомник). Шанхай, 1947/1948.
55. *Чжан Цзай.* Исправление неразумных (Чжэн мэн) / Пер., вступ. ст. и коммент. А. С. Рысакова. М., 2013.
56. *Чэн Хун-цзи 程耀辰* [Чэн Яо-чэнь]. Цзэн-бу Хуа-Э да цы-дянь (Полный русско-китайский словарь). Харбин, 1925.
57. *Шан Юн-цин 尚永清, Цзян Вань-чэн 姜晚成* и др. Э-Хуа да цы-дянь (Большой русско-китайский словарь). Пекин, 1953, испр. изд.: 1956.
58. *Ян Цзюнь-гуан 杨俊光.* Мо цзин янь-цзю (Исследование «Моистского канона»). Нанкин, 2002.
59. A Comprehensive English-Chinese Dictionary (Цзун-хэ Ин-Хань да цы-дянь) / Гл. ред. Хуан Ши-фу, Цзян Те. Чанша, 1928/1937/1945.
60. *Demiéville P., Durt H., Seidel A.* Répertoire du Canon bouddhique sino-japonais. P., Tôkyô, 1978.
61. *Fung Yu-lan.* A History of Chinese Philosophy. Princeton, 1952. Vol. 1.
62. *Graham A. C.* Two Chinese Philosophers: Ch'eng Ming-tao and Ch'eng Yi-ch'uan. L., 1958.
63. *Graham A. C.* Later Mohist Logic, Ethics and Science. Hong Kong, L., 1978.
64. *Hansen Ch.* Language and Logic in Ancient China. Ann Arbor, 1983.

65. *Hu Shih*. The Development of the Logical Method in Ancient China. Shanghai, 1928.
66. *Kahn Ch.* Anaximander and the Origins of Greek Cosmology. N.Y., 1960.
67. *Kobzev A.* Chinese Culture and Atomism // Philosophy and Science in Cultures: East and West / Ed. by M. T. Stepanyants. Washington, 2014. P. 193–204.
68. *Kobzev A., Lysenko V.* Was there a Chinese Form of Atomism? The Vaiśeṣika Atomistic Text in the Chinese Philosophical Tradition // Open pages in South Asian Studies / Ed. by J. Pellegrino. Woodland Hills (California), 2014. P. 63–76.
69. *Kou Pao-koh I.* Deux sophistes chinois Houei Che et Kong-souen Long. P., 1953.
70. *Le Gall S.* Le philosophe Tchou Hi, sa doctrine, son influence. Shang-hai, 1923.
71. *Mathews R. H.* Mathews' Chinese–English Dictionary. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1945 (1 ed.: Shanghai, 1931).
72. *McLuhan M.* Pour comprendre les media. P., 1968.
73. *Miyamoto Keiichi.* The Metaphysics and Epistemology of the Early Vaiśeṣika: with an Appendix Daśapadārthī of Candramati. Pune, 1996.
74. *Miyamoto Keiichi.* Daśapadārthī: An Ancient Indian Literature of Thoroughly Metaphysical Realism. Kyoto, 2007.
75. *Nanjō Bunyū* 南条文雄. Catalogue of the Chinese Translation of Buddhist Tripiṭaka. Oxford, 1883.
76. *Needham J.* Science and Civilization in China. Vol. 2: History of Scientific Thought. Cambridge, 1956. Vol. 4: Physics and Physical Technology. Part. 1. Cambridge, 1962.
77. *Ong Y. F. et al.* A Modern English-Chinese Dictionary. Shanghai, 1915, 22d ed., 1926.
78. *Reding J. P.* Comparative Essays in Early Greek and Chinese Rational Thinking. Ashgate, 2004.
79. *Soothill W. E., Hodous L.* A Dictionary of Chinese Bouddhist Terms. Delhi, 1977.
80. Technical Terms, English and Chinese. Shanghai, 1904.
81. *Tsang O. Z.* A Complete Chinese-English Dictionary. Shanghai, 1934 (1-е изд.: 1920, доп. и испр.: 1930).
82. *Ui Hakuju.* Vaiśeṣika Philosophy according to the Daśapadārtha-śāstra. Chinese Text with Introduction, Translation and Notes / Ed. by E. W. Thomas. L., 1917, repr.: Varanasi, 1962, 1999.

М. А. Солопова

**Античный атомизм:
к вопросу о типологии учений и истоках генезиса**

I. О типологии атомистических учений

Об атомизме как философском учении имеет смысл говорить не раньше появления в философском языке понятия «атом» — атом как *неделимое тело*, первоначало. Традиционное изложение истории атомизма начинается со второй половины V в. до н. э., когда возникла и получила известность атомистическая физика Демокрита (ок. 460–360)¹, продолжается учением Эпикура (341–271) и заканчивается поэмой Лукреция «О природе вещей» (сер. I в. до н. э.). Однако история атомистических идей, как известно, не может быть ограничена изложением только этих учений. В самом деле, в рамках исследований по истории атомизма предметом рассмотрения становятся учения, в которых не используется термин атом и даже не имеется в виду нечто материальное. Поэтому прежде всего необходимо уточнить объем понятия «атомизм». Какие учения и на каком основании мы объединяем в понятии «древнегреческий атомизм»? Учения, где был принят термин атом (*ἄτομος, ἄτομοι*), или также и другие учения о мельчайших телах или о неких неделимых?

Термин «атомизм» применительно к философии Демокрита, Эпикура и эпикурейцев можно отнести к атомизму в узком, или школьном, значении. Это «атомизм атомистов». Что можно считать атомизмом в широком значении и на каком основании? Надо сказать, что для принятого в специальной антиковедческой литературе расширительного толкования атомизма², когда

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2011. № 8. С. 157–168.

атомистическими могут быть названы любые учения о дискретной структуре бытия, основания имеются уже в древних источниках. Перипатетик Александр Афродисийский (нач. III в. н. э.) в трактате «О смешении и росте»³ критикует стоиков за учение о «всечелом смешении» и представляет их приверженцами взгляда на материю как на континуум. Им противостоят сторонники теорий дискретной материи, которые, в свою очередь, не едины во взглядах и спорят между собой. Для нас представляет интерес то место, где Александр перечисляет этих философов (далее привожу с сокращениями фрагмент из трактата «О смешении»; понятие дискретности выражено следующим образом: *ἐκ διορισμένων τε καὶ κεχωρισμένων σωμάτων* — «состоящее из отдельных обособленных тел»):

«Одни говорят, что началами и элементами являются бесконечные по числу неделимые тельца-атомы... — этого мнения первыми стали придерживаться, по всей видимости, **Левкипп** и **Демокрит**, а позднее **Эпикур** и его последователи; другие утверждают, что существуют не атомы, а бесконечное множество подобочастных тел... — такого учения придерживались **Анаксагор** и **Архелай**; некоторые же склонялись к тому, чтобы назвать началами и элементами всех вещей некие амеры; есть и такое учение, согласно которому тела возникают из плоскостей, согласно еще одному — из чисел» («О смешении и росте» 213, 18–214, 6 Bruns).

Во всей доступной нам греческой литературе не найти другой подобной попытки объединить по принципу типологической близости учения о дискретном строении бытия и материи. Итак, Александр отмечает пять теорий дискретности, связанных с именами 1) Демокрита и Эпикура⁴, 2) Анаксагора и Архелая, а также указанных анонимно 3) Диодора Крона (учение об амерах), 4) Платона (учение о плоскостях-треугольниках) и 5) пифагорейцев (учение о числах). Можно было бы дополнить этот список именами Ксенократа — вероятного автора трактата «О неделимых линиях», сохранившегося в составе корпуса аристотелевских сочинений, а также Гераклида Понтийского и Асклепиада из Вифинии: Гераклид, современник Платона и Аристотеля, ввел учение о «несопряженных молекулах» (*ἀναρμοὶ ὄγκοι*), поддержанное в I в. до н. э. Асклепиадом, — это корпускулярное учение также типологически близко к перечисленным.

В основе традиции сопоставления различных дискретных учений лежат рассуждения Аристотеля в сочинениях по физике («Физика», «О небе», «О возникновении и уничтожении»), где Платон и Левкипп (Демокрит) часто рассматриваются в сравнении друг с другом как принципиально сходные. Так, в трактате «О возникновении и уничтожении» Аристотель пишет:

«Учение **Платона** отличается от учения **Левкиппа** тем, что, в то время как Левкипп признает неделимыми тела (*στερεά*), у Платона неделимы плоскости; и у Левкиппа неделимые тела бесконечны по своим формам (*σχήμασι*), у Платона же — ограничены, хотя и тот и другой говорят о неделимых, имеющих определенную форму» («О возникновении и уничтожении» I, 8, 325b25–29).

В другом месте, уже в трактате «О небе», Аристотель демонстрирует, что и Платониадомисты суть приверженцы учения о неделимых, поскольку те и другие приписывают первоначалам (стихиям, элементам) особую форму, — в частности, Платон приписывалогню форму пирамиды, Демокрит — форму сферы:

«Те, кто наделяет каждую стихию особой формой и в этом именно усматривают различие их сущности, по необходимости делают их неделимыми (*διαίρετά*). Ибо при каком-либо разделении пирамиды или сферы получающееся уже не будет пирамидой или сферой. А потому либо часть огня уже не будет огнем, но чем-то более первичным по сравнению со стихией (поскольку все есть или стихия, или состоящее из стихий), либо не всякое тело окажется делимым» («О небе» III, 7, 306a).

Кроме того, Аристотель сближает атомизм Демокрита также и с пифагореизмом, когда в трактате «О небе» с присущим ему талантом понимать не то, что сказано, а то, что, по мнению Аристотеля, на самом деле имелось в виду, — отмечает, что атомисты «в каком-тосмысле также считают все вещи числами и состоящими из чисел: хотя они и не говорят этого определенно, но смысл их слов именно таков» («О небе» III, 4).

С учетом приведенного текста Александра Афродисийского, вернее было бы говорить не об атомизме в широком значении этого слова, а о дискретных теориях бытия и материи. Термин «атомизм» должен указывать на школьную принадлежность, но ни Платон, ни Анаксагор, ни Диодор атомистами не были. Тогда приходится говорить об атомизме платоников, мегариков, пифагорейцев, что размывает границы понятия. Но в рамках специального обсуждения атомистической проблематики⁵ бывает удобно пользоваться максимально широким из возможных значений слова «атомизм», нацеливаясь на поиск общих типологических черт и оснований для сопоставлений.

Во всяком случае, из приведенных текстов Аристотеля может быть ясно, что поскольку «атом» значит «неделимый», то как атомистические мы вправе рассматривать учения, в которых сам термин «атом» принят не был, но вместо него были употребимы греческие синонимы для «неделимого», в частности *ἄδιαίρετος*.

Из всех упоминаемых справочными изданиями в качестве атомистических учений⁶ наиболее важна версия своеобразного математического атомизма Платона, изложенная им в «Тимее» («тела возникают из плоскостей»). Квалификация этих идей как атомистических помогает понять историю атомистического стиля мышления в Греции, не ограничиваясь материалистическим атомизмом демокритовского образца. Напомню место в «Тимее» (начиная с 53b сл.), где речь идет об устройстве и возникновении «четырех прекраснейших тел» («Тимей» 53e1), которое содержит учение о треугольниках как началах для каждого из четырех элементов. «Четыре рода рождаются из выбранных нами треугольников» (54c). Причем рассуждения Платона, кажется, обнаруживают знакомство с демокритовскими сочинениями и нацелены продемонстрировать их принципиальную недостаточность. В самом деле, Платон говорит о каждом элементе (огня, воды и др.) почти в демокритовских словах: «...Все они до такой степени малы, что каждое первоначало по отдельности нам не видно, а когда они соберутся вместе, тогда их масса становится видна» («Тимей» 56c1–4).

Дальнейшее развитие атомистических идей, по крайней мере в рамках Академии, выглядит как продолжение этого платоновского перехода от постулированного Демокритом мельчайшего

неделимого *тела* (трехмерной величины) к мельчайшему фрагменту *пространства* — треугольнику (двумерной величине). После Платона Ксенократ развивает учение о неделимых *линиях* (осуществляя следующий шаг в рамках этой математической модели и переходя к величине, имеющей одно измерение). В конечном итоге мы приходим к вдохновлявшей всех в Академии пифагорейской арифмологии — учению о *монадах*-числах (не имеющих величины единицах, неделимых по определению). Эта последовательность движения мысли от тела к линии и точке, вполне продуманная в IV в. до н.э., имела любопытную вариацию: пифагореец Экфант в IV в. до н.э. выступил с интерпретацией монад как неделимых тел⁷, тем самым подкрепляя гипотезу о пифагорейских симпатиях Демокрита фактом пифагорейских симпатий к Демокриту.

Отметим, что выстраивая таким образом концептуальную историю атомизма, включающую наряду с учением Демокрита самостоятельные учения и других философов, мы обнаруживаем, что наши авторы по тем или иным причинам избегают использовать сам термин «атом». В частности, Платон говорит о «мельчайших» треугольниках. Но Ксенократ его использует, когда пишет о неделимых линиях, и Экфант пользуется понятием «неделимый» (*ἄτομος*), — поэтому говорить об их атомизме можно и с формально-терминологической точки зрения. Но понятно, что дело не в словах: поскольку для «атомос» имеется синоним «адиаиретос» (*ἄδιαίρετος*), то мы имеем основание рассматривать все теории о неделимых первоначалах, каким бы словом они это первоначало ни именовали, в рамках атомистического стиля мышления.

В итоге можно отметить, что атомизм не был маргинальным учением в греческой философии. Это расхожее мнение с доверием воспринимает распространенную у античных авторов критику атомизма Демокрита, направленную в основном против его материализма и антипривиденциализма. Эти критики, первым и наиболее авторитетным из которых был сам Платон, принадлежали и к платонической, и к перипатетической, и к стоической школам, так что действительно, Демокритов атомизм оказался с редким единодушием отвергнут большинством представителей философской элиты. Но атомизм, как уже было сказано, можно и должно трактовать не только в узко-школьном смысле как

материалистическое учение Демокрита–Эпикура. И кроме того, атомизм как интеллектуальная установка проявлялся не только в философии, но и в других областях знания (лингвистике, медицине, математике, музыке).

Если принимать во внимание тексты, важные именно для истории античной философии, в истории атомизма можно выделить несколько типов атомизма:

физический (физико-механистический) атомизм Левкиппа–Демокрита и Эпикура;

натурфилософский (корпускулярно-физический) атомизм Гераклида Понтийского и Асклепиада;

метафизический (математический) атомизм пифагорейцев, Платона и Ксенократа;

концептуально-логический атомизм Диодора Крона.

Только изучение всех этих учений позволяет понять проблематику атомистической теории в античной философии, наиболее ярко заявленную в свое время Демокритом из Абдеры. Но почему, благодаря каким причинам возник его атомизм? Следующая часть статьи посвящена вопросу об истоках атомистических идей в Греции.

II. Генезис атомистических представлений: гипотезы происхождения

Итак, как и почему возникло представление об атомах? Здесь возможны следующие варианты рассуждения: атомизм или 1) был греками заимствован, или 2) был их открытием и тогда либо возник, не имея предпосылок, либо явился логическим шагом в развитии предшествующей мысли об устройении мира и человека. Предваряя отраженные в древних источниках или в современной исследовательской литературе гипотезы по поводу происхождения атомизма, о которых речь пойдет далее, следует отметить, что имеющиеся гипотезы о происхождении атомизма имеют в виду именно физический атомизм Демокрита–Левкиппа, полагая прочие типы атомистических представлений в известной мере зависимыми от него.

1. Гипотеза заимствования. Если атомизм был заимствован, то у кого и каким образом? Единственная страна, откуда греки могли бы заимствовать атомизм в V в. до н. э. — это Индия, но

об этом современной науке ничего определенного не известно. Установить факт философского влияния индусов на греков, как и наоборот, не представляется возможным. В качестве ссылки на авторитет можно обратиться к словам Томаса МакЭвилли [МакЭвилли 2002, 317]⁸: «Взаимосвязи между греческой и индийской школами атомизма игнорируются большей частью ученых, а если и обсуждаются меньшей частью, то с удручающей краткостью. Например, Гатри цитирует заключение Бейли, что не существовало никаких взаимосвязей, а Бейли, в свою очередь, ссылается на книгу Кейта „Indian Logic and Atomism“». Сам МакЭвилли полагает, что можно говорить о влиянии индийского атомизма на возникновение греческого, и указывает в качестве кандидатов на школы адживиков, джайнов и чарваков, которые существовали в VI в. до н. э., хотя письменные каноны их учений были созданы гораздо позднее. Однако всерьез о таком влиянии никто из исследователей не находит возможным говорить⁹.

Между тем в нашем распоряжении имеются источники, которые, в самом деле, сообщают о путешествиях Демокрита на Восток, в том числе и в Индию. Эти источники относятся к позднему периоду эллинизма, и достоверность сообщаемых в них сведений невелика, но их следует принять во внимание как гипотезы, высказанные, во всяком случае, в весьма древние времена:

«Он ездил к халдеям, и в Вавилон, и к магам, и к индийским мудрецам».

(Элиан. Разные истории, IV, 20 = DK II 354).

«Демокрит... был знаком со многими индийскими гимнософистами, египетскими жрецами и астрологами и вавилонскими магами».

(Ипполит Римский.

Опровержение всех ересей, I, 13 = Dox. 565).

«Некоторые утверждают, что он поддерживал знакомство с гимнософистами в Индии и совершил путешествие в Эфиопию».

(Диоген Лаэртский, IX 34 = DK II 10).

Возможно, в основе этой приключенческой традиции и лежат следы реальной биографии Демокрита¹⁰. Но подобные сообщения говорят, по крайней мере, о том, что в поздней античности была обозначена возможность заимствования атомизма извне. При всем том идея о влиянии извне для греков представляет культурологический штамп (ср. биографическую традицию о путешествиях на Восток Пифагора, Платона и мн. др.). На самом деле приходится говорить не об источнике влияния на Демокрита с Востока, а об источнике фальсификации сочинений Демокрита. Один из источников сведений для позднеэллинистической литературы о Демокрите как ученике персидского мага Остана, а также, вероятно, гимнософистов (что, конечно, анахронизм), известен — это александрийский автор, египтянин Бол из Мендеса (нач. II в. до н. э.). О персидском маге Остане как наставнике Демокрита, видимо, вслед за ним, пишет Плиний Старший в «Естественной истории»¹¹.

Ни в одном греческом тексте не упоминается индийский атомизм, не говорится прямо о заимствовании Демокритом у мудрецов Индии и Вавилонии именно *атомизма*, как, впрочем, и других идей.

2. Гипотеза открытия. Выше были отмечены два возможных пути обсуждения гипотезы самостоятельного открытия греками атомизма: первый должен показать беспредпосылочный характер возникновения атомизма, второй — его обусловленность проблематикой прежней философии. Версия «беспредпосылочного рождения» чего бы то ни было, в том числе и атомизма, звучит заведомо сомнительно, но из следующего далее предварительного списка гипотез генезиса атомистических идей более всего сюда подходит, с известной долей условности, первая, эмпирическая. Остальные версии аргументируют в пользу существования источников влияния на появление атомизма из области как философской, так и внефилософской культуры.

1) *Эмпирическая гипотеза:* к атомизму привел чувственный опыт, непосредственное наблюдение за явлениями. В качестве примера можно указать на известный текст из трактата «О душе», где Аристотель пишет о «пылинках в воздухе», которым подобны атомы:

Аристотель. «О душе» I, 2: «Атомы души подобны так называемым пылинкам в воздухе, которые видны в солнечных лучах, проникающих через узкую щель».

Иоанн Филопон. Комментарий к книгам «О душе»: «Эти пылинки существуют в воздухе, но так как они незаметны из-за слишком малой величины, то кажется, что они и не существуют, и только лучи солнца, проникая через окно, обнаруживают, что они существуют; подобным же образом существуют и неделимые тела, мелкие и невидимые из-за малой величины» (фр. 200 Лурье).

Но почему эти наблюдения за пылинками в воздухе оформились в натурфилософское учение именно во второй половине V в. до н. э., а не раньше? Впрочем, аргументация «от зрительного ощущения» была не единственной. У Симпликия в комментарии к «О небе» III, 1 мы читаем об осязательных ощущениях как основополагающих для выдвижения атомистической гипотезы:

Демокрит, как сообщает Теофраст в «Физике», пришел к атомистической теории, так как те, которые (до него) давали объяснения относительно теплого и холодного и т. п., рассуждали просто и неумело, по-дилетантски (*ιδιωτικῶς*) (фр. 171 Лурье).

Аристотель в трактате «О возникновении и уничтожении» прямо говорит о том, что главная идея атомизма заключается в «согласии» теории с явлениями, при котором будут объяснены наблюдаемая множественность и подвижность мира природы (ср. *Аристотель.* «О возникновении и уничтожении» 325a25, и комментарий Иоанна Филопона к этому месту (*Joann. Philop. In De gen. et corr.* 158, 12–20 Vitelli, ad loc. 325a25)).

2) *Архаическая гипотеза.* Между тем известны исследования об атомистических представлениях у детей и в примитивных культурах [Хорн 1958, 560]. Э. Тэйлор в книге «Первобытная культура» приводит сведения, позволяющие усмотреть генетическую связь атомистического учения о душе с анимизмом [Тэйлор 1989; Шахнович 2002, 19–20]. Как таковая эта гипотеза выходит за пределы философского дискурса, указывая на проблемы соотношения философии и мифологии в интеллектуальной культуре.

3) *Физиологическая гипотеза*. В свое время Гейдель предложил рассмотреть причины появления атомизма с физиологической точки зрения как результат наблюдений над организмом человека и обратил внимание на возможную связь атомистических воззрений с прерывным характером процессов глотания и дыхания [Гейдель 1911, 111]. Также можно указать на сердцебиение и пульс в качестве не менее рабочей гипотезы, привлекающей наглядные эвристические модели из медицинской области.

4) *Натурфилософская гипотеза*. Наконец, еще одна, и весьма влиятельная, гипотеза помещает проблему генезиса атомизма в историко-философский контекст — атомизм возникает как ответ на вопросы, поставленные предшествующей философией природы: о едином и многом, делимости и неделимости, движении и покое, конечном и бесконечном. Элейская онтология и в особенности парадоксы Зенона, пифагорейская математика и классическая милетская натурфилософия стали продуктивными причинами формулировки атомистической натурфилософии. В целом, источником этого подхода к теоретическому осмыслению атомизма следует считать Аристотеля, который связывает возникновение атомизма с критикой учения элеатов¹². Натурфилософская гипотеза, усматривающая в атомизме логический шаг в развитии греческой философии, еще раз напоминает, что атомизм есть учение не только об атомах, но и пустоте, потому что без допущения пустоты обозначенные проблемы в теории не имеют решения.

Едва ли можно выбрать только одну из гипотез в качестве единственно правильной, но каждая из них, несомненно, открывает долю истины и требует внимания. Список, как было сказано сразу, предварительный и открыт для дополнения. Дополним мы его в следующей части статьи, переходя к обсуждению еще одной гипотезы — *лингвистической*, связанной с вопросом о влиянии на возникновение атомизма алфавита.

Атомизм и алфавит

Итак, пятая, лингвистическая, гипотеза предполагает влияние на формирование представления об атомах алфавитного письма. Само ее появление оказалось связано с компаративными исследованиями в области истории науки и культуры. Поскольку

невозможно утверждать, что атомизм был греками заимствован у философов Индии, как и наоборот, и литература по теме показывает скептицизм в кругах специалистов, можно поставить вопрос иначе: если мы не можем установить влияние индийского атомизма на греческий и наоборот, то справедливо допустить независимое рождение атомизма в двух этих культурах. В. Г. Лысенко, отечественный индолог и исследователь атомистической традиции, в своем выступлении на конференции «Принцип атомизма и дискретный подход» (см. прим. 6), предложила задуматься о возможном едином источнике, породившем сходные явления в Греции и Индии. Мог ли быть алфавит такой порождающей моделью? Эта лингвистическая гипотеза происхождения атомизма находится в русле идей, впервые высказанных британским синологом Джозефом Нидэмом (1900–1995) в его фундаментальном проекте «Наука и цивилизация в Китае» (1954–2008, издание многолетней серии исследований продолжается усилиями его коллег и учеников). Нидэм посчитал знаменательным тот факт, что для всех цивилизаций, в которых были в разное время распространены атомистические идеи (имеются в виду греческая, индийская, арабская), было характерно использование алфавитной системы письма, в отличие от китайской цивилизации, где была принята иероглифическая письменность и где атомизм не получил сколь-нибудь значимого распространения. С известными оговорками, Нидэм считает весьма правдоподобным факт корреляции между *alphabetism and atomism* [Нидэм 2004, 12–14].

Попытаемся оценить плодотворность этой гипотезы с историко-философской точки зрения применительно и к атомизму в широком смысле, как стилю мышления, и к атомизму в узком смысле, как учению Демокрита–Эпикура. «С историко-философской точки зрения» означает, что мы будем обращаться преимущественно к источникам как прямому свидетельству осознания интересующей нас проблематики, и обсуждать использованную в них терминологию. За скобками подобного подхода приходится оставить все косвенные улики, все, что мы творчески можем домыслить к этой теме, ибо это ничего не скажет нам об истории атомизма в древности, но только о сегодняшней ее интерпретации (быть может, верной).

Обращаясь к вопросу о связи атомизма и алфавита, мы прежде всего должны обратить свое внимание на терминологию натурфилософских учений об элементах. Ведь элемент и буква (алфавита) — это по-гречески одно и то же слово, *στοιχεῖον*, стихия. Дело часто понимают так, что «буква» — первое, исходное значение слова, а «элемент» — более позднее, использованное по аналогии. Известный исследователь ранней греческой философии Чарльз Кан пишет о термине *στοιχεῖον*: «В греческом языке, как впоследствии и на латыни, это выражение основано на сопоставлении физических природных процессов и букв алфавита (первое значение слова „стихия“)» [Кан 1960, 120].

Кто же первым назвал стихиями первоначала природы? Аристотель в «Метафизике» говорит, что Эмпедокл был первым, кто назвал огонь, воздух, воду и землю стихиями (элементами)¹³. Однако известно, что Эмпедокл первоначала называл не элементами, а «корнями» (*ρίζωματα*). Аристотель в данном рассуждении использует «элемент» как технический школьный термин, не подчеркивая первенство Эмпедокла в его применении. Он подчеркивает нечто другое: что Эмпедокл первым сказал сразу о четырех элементах, т. е. о полном их наборе.

Далее, Симпликий в комментарии к «Физике» Аристотеля приводит мнение Евдема Родосского о том, что первым назвал элементарные начала природных вещей стихиями Платон (фр. 31 Верли). Герман Дильс в своем исследовании понятия «элемент» [Дильс 1899, 17]¹⁴ утверждает, что до Платона никто этот термин не употреблял для обозначения первоначала природы. Однако остается вероятность, что до Платона это сделал Демокрит. Это допускает уже сам Дильс [Там же, 13, п. 1], это также допускает Бернет в своей «Ранней греческой философии», он же пишет и о пифагорейцах как источнике этого словоупотребления для Платона [Бернет 1964]. Обсуждаемое мнение об атомистическом (Демокритовом) первенстве основано на словах Аристотеля в «Метафизике» I, 4, 985b5 («А Левкипп и его последователь Демокрит признают элементами полноту и пустоту, называя одно сущим, а другое не-сущим»), ср. также «О возникновении и уничтожении» 315b6–15.

Мнение о пифагорейском происхождении термина излагает Секст Эмпирик в трактате «Против физиков». Согласно Сексту, пифагорейцы говорили, что философы подобны тем, кто исследует язык, структуру речи: поскольку слова состоят из слогов, а слоги из букв, то те сначала исследуют буквы; так космос состоит из стихий, поэтому сначала надо уяснить, что такое стихии¹⁵ (Секст Эмпирик. Против ученых X, 249–250 = Против физиков II 249–250).

Платон ввел термин *στοιχεῖον* (элемент) в *натурфилософском значении* в диалоге «Теэтет» (201e), затем в таком же смысле использовал его в «Тимее» и «Софисте». Но кажется, что он использует его как уже известное в *данном значении* выражение, что и позволяет предполагать доплатоновский узус. Дело в том, что в значении «буква» Платон широко использовал термин *στοιχεῖον*, например, в раннем диалоге «Кратил» (431a: «альфа, бета и другие стихии», ср. 393d и др. места).

Аристотель в пятой книге «Метафизики» (Met. V, 3) выделяет три основных значения *στοιχεῖον* — принятые в грамматике, физике и геометрии. В грамматике: элементы речи, на которые она делима, в то время как эти элементы уже не делимы на другие звуки речи, отличные от них по виду. В физике говорят об элементах тел, разумея под ними предельные части, на которые делимы тела, в то время как сами эти части уже не делимы на другие, отличные от них по виду. В геометрии говорят об элементах доказательства. Отметим, что здесь он не говорит об одном из значений как об основном, а о другом как о производном. Можно было бы подумать, что геометрическое значение позднейшее — если не вспомнить, что Гиппократ Хиосский был автором книги «Элементы геометрии», а его старший современник Февдий написал «Элементы», которые были учебным пособием в платоновской Академии.

Попробуем сделать некоторые выводы. Термин «стихия» появляется и получает распространение в V в. до н. э. — в знаменательный для истории древнегреческой философии период, когда появились так называемые постпарменидовские плюралистические системы. Не случайно Аристотель приписывает Эмпедоклу первенство в использовании термина — именно он с его учением о четырех корнях был первым в ряду плюралистов. Далее, о первенстве Демокрита

мы можем только догадываться по намекам у Аристотеля и прямо-му сравнению атомов с буквами — но чье это сравнение, аристотелевское или демокритовское, решительно невозможно понять. Во всяком случае, если Демокрит действительно был первым, все же он, по-видимому, не пользовался термином систематически, как Платон. Ни в одном тексте не сохранилось это словоупотребление, зато все источники свидетельствуют, что Демокрит первоначально полагал атомы и пустоту. Едва ли он мог называть «стихиями» (= буквами) атомы и *пустоту*. Наиболее разумно считать новатором Платона, который этим неологизмом подводит итог терминологическому разному предшествующей натурфилософии: давно уже требовалось найти слово, придумать, как называть первоначала одинаково, а не «вещами», «корнями», «семенами», «атомами».

Сама по себе идея разделения существующего мира на вещи, а вещей на элементы, подобно разделению речи (логоса) на слова, а слов на буквы древнее «плюралистических» систем — ее можно усмотреть уже у Гераклита в его учении о Логосе, особенно в первом фрагменте его современных изданий (фр. 1 Marcovich/V 1 DK)¹⁶, где Гераклит проводит аналогию между словами и вещами, разделением вещей мира «согласно природе» и правильным разделением речи на слова, необходимым для понимания. Алфавит как эвристический принцип, конечно, мог повлиять на возникновение атомизма, как и на возникновение любой корпускулярной теории. Аристотель не раз отмечал, что в плюралистических системах речь шла не о возникновении и гибели первоэлементов, но об их сочетании, соединении и разъединении. И об этом ясно сказано уже Эмпедоклом. Остается привести сравнение: элементы соединяются так, как буквы соединяются в разные слова. Другое дело, что с возникновением атомизма Демокрита модель алфавита выходит едва ли не на первый план: никто так настойчиво, как Демокрит, не говорил о *порядке* соединения своих первоначал как об их фундаментальном свойстве. Ср. характерное пояснение Иоанна Филопона из комментария к трактату «О возникновении и уничтожении»:

«Всем тем, которые принимают несколько элементов, это позволяет провести различие между возникновением и изменением: они принимают, что возникновение

и уничтожение происходит вследствие соединения и разъединения, а изменение путем перемены положения и порядка (элементов); так полагали, например, сторонники Демокрита и Левкиппа» (фр. 336 Лурье).

Не Эмпедокла приводит в качестве примера Иоанн, а именно завершителей натурфилософской традиции Левкиппа с Демокритом.

Атомизм мог повлиять на более фундаментальные вещи: на само понимание мира как упорядоченного космоса, ибо алфавит — не просто набор букв, а определенный их порядок, что и передается по-гречески словом «космос». Кроме того, те же буквы служили для записи чисел в греческой математике — должны ли мы предполагать следы влияния алфавита и на ее возникновение?

И в заключение: что можно сказать по поводу связи атомизма с алфавитом, обращая внимание на наличие подобной рефлексии в самих античных текстах? Эту связь, кажется, начали усматривать довольно рано, судя по тому, что уже Аристотель в «Метафизике» пишет об аналогии атомов и букв.

1. **Демокрит.** Аристотель в знаменитом месте из первой книги «Метафизики» (Met. I, 4, 985b14–20) на примере букв поясняет три фундаментальных свойства атомов — «форму», «порядок» и «положение» — согласно Левкиппу и Демокриту: «А отличается от N очертаниями, AN от NA — порядком, Z от N — положением»¹⁷.

Позднее это буквенное сравнение было воспроизведено комментаторами Аристотеля и христианскими авторами. Иоанн Филопон использует аналогию с буквами, комментируя «О возникновении и уничтожении»:

«Часто два тела, составленные из одних и тех же атомов, будут различны вследствие порядка расположения их атомов: у одного сначала будут расположены шарообразные, а потом конусообразные атомы, у другого же сначала конусообразные, а потом — шарообразные, как например,

в слогах $\Sigma\Omega$ и $\Omega\Sigma$. Ведь порядок одних и тех же букв производит различие. Точно так же возникает различие и вследствие положения атомов в сложных телах, когда они оказываются расположены то наклонно, то прямо, то опрокинуты, — так буква Z отличается от N только положением, а также Г от Λ (In De gen. et corr. 13, 3–15 Vitelli, ad loc. 314a23).

Христианский автор Лактанций (фр. 241 Лурье) в «Божественных наставлениях» поясняет: «Букв немного, но будучи расположены в различном порядке, они образуют бесчисленные слова».

2. **Эпикуреизм.** Как известно, среди расхожих анекдотов, попавших в биографическую часть десятой книги «Истории философов» Диогена Лаэртия, есть и такие, которые представляют отца Эпикура учителем грамматики, или его самого («а при отце учил азбуке за ничтожную плату», X, 4). Возможно, для Эпикура алфавит как эвристический принцип вполне мог послужить той моделью, которая сделала основания атомизма очевидными и понятными для него. Нельзя и полностью отказаться от допущения, что сравнение с буквами было использовано до Эпикура если не самим Демокритом, то Аристотелем. Во фрагментах Эпикура не сохранилось свидетельств об использовании им сравнения букв и атомов, зато поэт-эпикурец Лукреций это сравнение использовал неоднократно. Мысль о том, что слово есть образ космоса и словами мы описываем космос, наложилась у него на атомистическую теорию весьма плодотворно:

«Даже и в наших стихах ведь имеет большое значение
Расположение букв и взаимное их сочетание:
Теми же буквами мы означаем ведь небо и землю,
Солнце, потоки, моря, деревья, плоды и животных;
Если не полностью все, то все-таки большая часть их
Те же, и только один распорядок их дело меняет».

(Лукреций. О природе вещей II, 1014–1019.
Пер. Ф. А. Петровского).

Однако вопрос о наиболее раннем употреблении сравнения атомов с буквами алфавита, продумывание этой идеи в рамках физического учения об элементах может быть дополнен еще одним штрихом. Если на основании свидетельства Аристотеля в «Метафизике» мы можем позволить себе допустить возможность того, что сам Демокрит задумался об установлении аналогии между атомарной структурой материи и греческой буквенной письменностью, то это гипотетическое допущение не упускает из вида, что мы имеем дело с автором, жившим в период расцвета софистики, и только после разработки софистами первых теорий языка.

Обратим внимание также на проблематизацию начального периода атомистики, как оно было проговорено в некоторых античных источниках. Как передает географ Страбон, стоик Посидоний (родом из сирийской Апамеи) полагал, что у истоков атомистической традиции стоял финикиец Мох из Сидона:

«Если верить Посидонию, то и древнее учение об атомах происходит от Мохы Сидонского, жившего еще до Троянской войны».

(Страбон. География XVI, 2, 24)

Мы можем понять это короткое сообщение как определенное продумывание алфавитной гипотезы, в котором учтен ответ на каверзный вопрос «почему не раньше»? Демокрит учил о бытии, используя в качестве модели структуру языка, так что атомы оказываются подобны буквам алфавита? Но почему это открытие произошло в Греции не раньше? — И вот в эллинистические времена возникает легенда, что атомизм возник давным-давно, *вместе с* алфавитом, у тех, кто этот алфавит грекам привез, — у финикийцев! Эта последняя сиро-финикийская гипотеза в своем роде безупречна, пусть она фантастична и выдает патриотические чувства своего автора, уроженца Сирии.

Примечания

¹ Отвлечемся в данном рассуждении от «загадки Левкиппа» — действительно ли он существовал как историческая личность и был учителем Демокрита. Под атомизмом «Левкиппа–Демокрита» в любом случае имеется в виду физико-космологическое учение.

² Для специальных справочных изданий по философии и истории философии эта трактовка атомизма стала стандартной. См., например, [Берриман web; Солопова 2008⁶].

³ Далее трактат Александра Афродисийского цитируется по изданию [Солопова 2002].

⁴ Сюда следует отнести также их учеников: Лукреция, Филодема, Диогена из Эноанды.

⁵ Такое обсуждение, например, состоялось в рамках международной конференции «Принцип атомизма и дискретный подход: язык и мышление», специально посвященной истории атомистических идей в истории культуры и философии (Москва, РГГУ–Русская антропологическая школа, сентябрь 2010). Некоторые тезисы данной статьи были обозначены автором в рамках сообщения на этой конференции».

⁶ В статье [Берриман web] последовательно обсуждаются следующие персоналии и учения: Левкипп и Демокрит, Платон и платоники, Ксенократ, Диодор Крон, Эпикур и естественно-научные (медицинские) теории.

⁷ ДК 51 В 2 (= Ает. I 3, 19).

⁸ Сам автор книги «Форма античной мысли: компаративные исследования греческой и индийской философии», правда, настроен не просто на поиск взаимосвязей, но именно влияний индийской философии на греческую.

⁹ Ср. замечание Гатри, высказанное на страницах его «Истории греческой философии» после изложения доксографических сведений об образовательных путешествиях на Восток: «Однако собственно атомистические теории, как представляется, имели источником исключительно современное состояние философии в Греции» [Гатри 1965, 387], ср. также [Лысенко 1986], [Лысенко 2010].

¹⁰ Судя по Элиану, Демокрит с братьями отправились в дальний путь с торговыми целями, чтобы продолжить дело отца, богатого торговца. Само по себе путешествие, превратившееся из коммерческого в образовательное, не может представлять собой нечто невозможное — и стоик Зенон приехал из Кития в Афины купцом, изменил образ жизни и стал философом.

¹¹ Плиний Старший пишет: «Пифагор и Демокрит... объездившие магов Персии, Аравии и Египта» (XXV, 2, 5).

¹² См., напр., *Аристотель*. О возникновении и уничтожении I, 8, 325a1 сл.

¹³ «Метафизика» I, 4, 985a32: «Он первый назвал четыре материальных элемента» (τὰ ὡς ἐν ὕλης εἶδει λεγόμενα στοιχεῖα τέτταρα πρῶτος εἶπεν).

¹⁴ Это мнение поддержали и последующие исследователи, в частности, Вальтер Буркерт [Буркерт 1959, 167–197].

¹⁵ «Подлинными философы подобны тем, кто занимается изучением речи. В самом деле, те прежде всего исследуют слова (ибо речь состоит из слов), а поскольку слова состоят из слогов, то сперва рассматривают слоги, а поскольку из слогов при дальнейшем разделении образуются буквы записанного звука, то сначала занимаются ими, — подобным образом, говорят пифагорейцы, и настоящие физики должны заниматься исследованием вселенной: прежде всего исследовать, на какие составные части вселенная подлежит делению» (*Секст Эмпирик*. Против ученых X, 249–250 = Против физиков II 249–250, пер. А.Ф. Лосева с изменениями, см. [Секст Эмпирик 1975 I, 259–360]).

¹⁶ *Секст Эмпирик*. Против ученых VII, 132: «Эту Речь (Логос) сущую вечно люди не понимают и прежде, чем выслушать, и выслушав однажды. Ибо хотя все сталкиваются напрямую с этой Речью, они подобны незнающим, даром что узнают на опыте такие же слова и вещи, какие описываю я, разделяя согласно природе и высказывая так, как они есть». Перевод А. В. Лебедева с изменениями (изъятием дополнений в квадратных скобках) по сравнению с изданием [Лебедев 1989, 189].

¹⁷ Отметим, что это место из «Метафизики» вызывает сомнение в подлинности текста. Так, оно отсутствует в собрании Лурье, считавшего фрагмент неаутентичным именно из-за примера с буквами: буква Z (зета) во времена Аристотеля, а тем более Демокрита, еще не была введена в греческий алфавит. Довод сторонников подлинности примера с буквами сводится к попытке чуть поправить текст и прочитать букву на старинный лад: на самом деле у Аристотеля было сказано (ранняя форма буквы зета) и Ζ, см. напр., [Гатри 1965, 393, п. 2]. Дильс допускал, что идея сравнения атомов с буквами восходит все-таки к самому Демокриту [Дильс 1899, 13, п. 1].

Литература

- Аристотель 1976–1984 — *Аристотель*. Сочинения: В 4 т. М., 1976–1984.
- Баммель 1935 — Демокрит в его фрагментах и свидетельствах древности. Под ред. и с комм. Г. К. Баммеля. М., 1935.
- Бернет 1964 — *Burnet J.* Greek Philosophy. Cleveland, N.Y., 1964.
- Берриман web — *Berriman S.* «Ancient Atomism» // Stanford Encyclopedia of Philosophy — [http://plato.stanford.edu/cgi-bin/encyclopedia/archinfo.cgi?entry=atomism ancient](http://plato.stanford.edu/cgi-bin/encyclopedia/archinfo.cgi?entry=atomism%20ancient)
- Буркерт 1959 — *Burkert W.* Stoicheion // *Philologus* 103, 1959. S. 167–197.
- Гатри 1965 — *Guthrie W.K. C.* A History of Greek Philosophy: In 6 Vols. Vol. 2. The Presocratic Tradition from Parmenides to Democritus. Cambridge, 1965.
- Гейдэль — *Heidel W. A.* Antecedents of Greek corpuscular theories // *Harvard Studies in Classical Philology* 22, 1911.
- Диоген Лаэртский 1986 — *Диоген Лаэртский*. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. Пер. М. Л. Гаспарова. М., 1986.
- Дильс 1899 — *Diels H.* Elementum. 1899.
- Зубов 1951 — *Зубов В. П.* К вопросу о математическом атомизме Демокрита // *Вестник древней истории*. 1951. № 4. С. 204–208.
- Зубов 1965 — *Зубов В. П.* Развитие атомистических представлений до начала XIX в. М., 1965.
- Иоанн Филопон 1897 — *Joannes Philoponus*. In *Aristotelis libros De generatione et corruptione commentaria* / Ed. H. Vitelli [Commentaria in Aristotelem Graeca 14.2]. Berlin: Reimer. 1897.
- Кан 1960 — *Kahn Ch.* Anaximander and the Origins of Greek Cosmology. New York, 1960.
- Кроули 2005 — *Crowley T.J.* On the Use of Stoicheion in the Sense of Element // *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 29, 2005. P. 367–392.
- Лебедев 1989 — Фрагменты ранних греческих философов. Изд. подготовил А. В. Лебедев. Ч. I. М.: Наука. 1989.
- Лосев 1969 — *Лосев А. Ф.* Лексика древнегреческого учения об элементах // *Вопросы филологии*. М., 1969.
- Лукреций 1947 — *Лукреций*. О природе вещей. Под ред. Ф. А. Петровского. Т. I–II. М. — Л., 1947.
- Лурье 1970 — *Лурье С. Я.* Демокрит. Тексты. перевод. Исследования. Л., 1970.

Лурье 1935 — *Лурье С. Я.* Теория бесконечно малых у древних атомистов. М. — Л., 1935. Лысенко 1986 — *Лысенко В. Г.* «Философия природы» в Индии: атомизм школы вайшешика. М., 1986.

Лысенко 2010 — *Lysenko V.* Between Materialism and Immaterialism: Atomism in India and Greece / *Materialism and Immaterialism in India and Europe*. Ed. Partha Ghose. PHISPC 12 (5). Delhi, 2010. P. 253–268.

МакЭвилли 2002 — *McEvilley Th.* The Shape of Ancient Thought: Comparative Studies in Greek and Indian Philosophies. N.Y., 2002.

Мелсен 1952 — *Melsen A. G. van.* From Atomos to Atom. Pittsburgh, 1952.

Нидэм 2004 — *Needham J.* Science and Civilisation in China. Vol. 4, 1: Physics and Physical Technology. 6th ed. Cambridge, 2004.

Платон 1989–1994 — *Платон*. Собрание соч.: В 4 т. М., 1989–1994.

Секст Эмпирик 1975 — *Секст Эмпирик*. Против физиков. Пер. А. Ф. Лосева // *Секст Эмпирик*. Соч.: В 2 т. Т. I. М., 1975.

Солопова 2002 — *Солопова М. А.* Александр Афродисийский и его трактат «О смешении» в контексте истории античного аристотелизма. М., 2002.

Солопова 2008а — Античная философия. Энциклопедический словарь (Отв. ред. М. А. Солопова). М., 2008.

Солопова 2008б — *Солопова М. А.* Атомизм // Античная философия. Энциклопедический словарь. М., 2008. С. 196–200.

Страбон 1963 — *Страбон*. География. Пер. и комм. Г. А. Стратановского. Л., 1963 (переизд. 1994).

Тайлор 1989 — *Тайлор Э.* Первобытная культура. Пер. с англ. М., 1989.

Хорн 1958 — *Horne R. A.* Atomistic notions in young children and young cultures // *Journal of chemical education* 1958, № 35.

Шахнович 2002 — *Шахнович М. М.* Сад Эпикура. Философия религии Эпикура и эпикурейская традиция в истории европейской культуры. СПб., 2002.

РАЗДЕЛ II

**АТОМИЗМ / АТОМИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД
В ФИЗИКЕ И МАТЕМАТИКЕ И КУЛЬТУРНЫЙ
КОНТЕКСТ**

**Атомизм / атомистический подход
в физике и математике и культурный контекст***

Материалы «круглого стола»
(Институт философии РАН, 18 июня 2014)

Участники:

Аристов Владимир Владимирович — доктор физико-математических наук, зав. сектором Вычислительного центра им. А. А. Дородницына РАН, профессор кафедры высшей математики МИРЭА, профессор кафедры интеллектуальных систем Московского физикотехнического института.

Аришинов Владимир Иванович — доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН.

Буданов Владимир Григорьевич — доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Института философии РАН, профессор философского факультета МГУ, профессор кафедры организации социальных систем и антикризисного управления РАН-ХиГС при Президенте РФ.

Визгин Владимир Павлович — доктор физико-математических наук, заведующий сектором истории физики и механики Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН.

Герасимова Ирина Алексеевна — доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН, профессор кафедры философии Российского государственного университета нефти и газа им. И. М. Губкина.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2015. № 5. С. 131–157.

Литкин Аркадий Исаакович — доктор философских наук, профессор Московского физико-технического института.

Лысенко Виктория Георгиевна — доктор философских наук, заведующая сектором восточных философий Института философии РАН, профессор Русской антропологической школы РГГУ.

Мамчур Елена Аркадьевна — доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН.

Маневич Леонид Исаакович — доктор технических наук, заведующий лабораторией физики и механики полимеров ИХФ РАН, профессор Московского физико-технического института.

Манин Юрий Иванович — член-корреспондент РАН, заслуженный профессор Института Макса Планка в Бонне.

Рубец Мария Владимировна — младший научный сотрудник Института философии РАН.

Севальников Андрей Юрьевич — доктор философских наук, заведующий сектором философских проблем естествознания ИФ РАН, профессор кафедры логики МГУ.

В. Г. Лысенко: Уважаемые коллеги, приветствую вас на втором «круглом столе» по проекту «Атомизм и мировая культура». Предлагаю обсудить следующие вопросы:

1) Соотношение атомистического и континуалистского подходов в научном атомизме (А3); взаимодополнительность атомизма и континуализма в истории физики и математики.

2) Влияние интеллектуальных проблем, обсуждаемых в культурных дискурсах, на становление научных идей, связанных с атомистическим и континуалистским подходами.

3) Исследование «культурных следов» или культурных смыслов в языке физики и математики.

Больше всего не хотелось бы, чтобы наша дискуссия превратилась в спор физиков и математиков об их «внутренних» профессиональных проблемах. Мы должны сделать попытку подняться на более высокий уровень рефлексии. Но как обозначить этот уровень? Это не просто философские проблемы естествознания или философские проблемы математики, а некое новое пространство/поле (континуальное) междисциплинарного дискурса, которое мы здесь — дискретными усилиями — совместно создаем

(вот вам и сочетание дискретного и континуального!). Я условно определила бы его как поле рефлексии принципов научного мышления с точки зрения их культурного и прежде всего языкового контекста — языка, который не просто выражает и отражает, но и — до определенной степени — формирует наше мышление. И таким образом мы продолжим нашу попытку понять современное знание, в данном случае, современную физическую и отчасти математическую мысль, в свете ее связи с языком и теми объяснительными моделями, которыми он ее снабжает. Язык выступает как инструмент, но инструмент не нейтральный, а задающий форму и даже — в значительной степени — содержание мысли.

Позвольте поделиться моими абсолютно дилетантскими интуициями относительно сегодняшней физики элементарных частиц. Разумеется, я могу судить только весьма поверхностно (но, строго говоря, в данном случае это и требуется), опираясь на популяризаторскую литературу. Если раньше речь шла об элементарных частицах материи, то сейчас развиваются представления о неких минимумах не только вещества, но и свойства, действия, функции, отношения: каждая их разновидность — минимум в какой-то своей категории (напоминает теорию дхарм в буддизме). А категории эти чрезвычайно разнообразны. Категории величины, спина и их взаимодействие, подразделяются далее на подкатегории, те, в свою очередь, — на свои разновидности и так далее. Выделяются частицы составные и несоставные. Симптоматично, что для последних вводится специальный термин «фундаментальные частицы», поскольку, строго говоря, «элементарные частицы» уже перестали быть «элементарными» — простыми и неделимыми. Неделимость тоже понимается по-разному, например, протон, нейтрон и т.д., хотя они и имеют сложную внутреннюю структуру, невозможно разделить на части по причине эффекта *конфайнмента*. Все это свидетельствует о том, что в физике продолжает действовать фундаментальная установка на поиски «атомов», хотя сами «атомы» неузнаваемо изменились. Даже когда определяются некие континуальности, то в них тоже ищут нечто дискретно-элементарное, например, гравитон в гравитации. На сегодняшний день основной эвристический механизм естественного научного мышления — в самых общих терминах — сводится

к выявлению дискретности и континуальности и установлению структуры их взаимоотношений. Эта, можно сказать, фундаментальная ячейка научного мышления, на мой взгляд, является экземплификацией механизма мышления индоевропейского, который требует сначала дифференциации и редукции к уровню первопринципов, единиц (сравните: деление потока речи на элементарные единицы) некоего первичного хаоса (метафора непознанного), а далее — конструкции из этих единиц целого и установление принципов континуальности. Но если брать первичную познавательную интенцию — познать непознанное, то атомистический подход является, как мне представляется, более важным и фундаментальным эвристическим инструментом.

Я бы сравнила современную физику элементарных частиц с алфавитом — каждому явлению определяется свой знак, своя буква. На прошлом «круглом столе» мы говорили об алфавитном принципе. Набор элементарных частиц — это тоже некий алфавит. Книга природы, как говорили, написана на языке математики. Я бы сформулировала иначе: «Книга природы написана на языке», и мы с вами ее читаем — каждый на своем языке (математики — на языке математики, биологи — на языке биологии, физики — на языке физики и т.п.). Она наполняется нашими собственными знаками, и поэтому мы сумеем *прочитать в ней лишь то, что сами вписали*. Можно ли выяснить, почему мы это пишем так, а не иначе? Какой праязык, праструктура, лежит в основании наших разных языков? Вот в чем вопрос вопросов!

Очень рада, что среди нас присутствует видный российский нейрофизиолог К. В. Анохин. В своем докладе в нашем Институте [Анохин web] он говорил о когнитоме и коге, где *ког* — это «единица качественно специфического опыта» (идеально подходит для определения дхармы в буддийской теории психических процессов — абхидхарме, определение буддийского философа Васубандху: дхарма — носитель собственного признака) ментальный квант в совокупной системе когнитомы — «системе субъективного опыта, сформированной у организма в процессе эволюции, развития и индивидуального познания <...> архитектуре разума». Мы видим, что и в этой сравнительно молодой и динамично развивающейся области научного знания сегодня

тоже идет активный поиск-конструирование «атома». Это ярко свидетельствует о фундаментальной эвристической значимости атомистического подхода в современном научном дискурсе.

Призываю всех участников нашего «круглого стола» набраться смелости и попытаться (может быть, с риском для научной строгости в пределах своей дисциплины, с риском, может быть, даже для своей репутации) выйти на новый уровень рефлексии.

Хочу предоставить слово человеку, который действительно находится в радикально «междисциплинарном» поле: между физикой и лирикой, между строгой наукой и поэзией — Владимиру Аристову — для оглашения его смелых тезисов.

В. В. Аристов: Проблема, которую я обозначил как «атом и точка», помогает связать чувственное физическое и абстрактное математическое знание. Мы находимся на той грани, где совершается переход от абстракции к инструментальности. В частности, это касается важнейшего вопроса о построении пространства и времени. Речь идет о создании теоретических моделей в той области, где всегда принимается некоторое априорное знание об этих фундаментальных структурах бытия. Но создавая теоретические модели, мы конструируем новые приборы, с помощью которых реализуются свойства пространства и времени, — часы и линейки. Гипотетически, мы могли бы создать новые фундаментальные приборы, часы и линейки, которые задают иные соотношения, по сравнению с классическими, между пространством, временем и распределением элементов в мире. Это означает, что и математически выраженные закономерности могут быть иными. Это подразумевает и проникновение инструментов в мир, который представлялся управляемым замечательными, но отвлеченными закономерностями. Учитывая общую тематику проекта (и слова В. Г. Лысенко о фундаментальном значении «инструментальности» языка, в свете которых указанные фундаментальные приборы можно считать неким «инструментальным языком», с помощью которого познается физический мир), допустимо предположить, что уравнения движения становятся в принципе конструируемыми. В согласии с такими представлениями я кратко изложу основные положения своего *реляционно-статистического*

подхода к описанию пространства-времени. А. Ю. Севальников будет рассказывать об иной версии реляционно-статистического подхода — о версии Ю. С. Владимировой, который как раз проводит рассмотрение на уровне элементарных частиц. У меня все ограничивается пока уровнем атомарности (имеется виду масштаб физических атомов), но этого достаточно, чтобы показать, что здесь проявляются и квантовые эффекты. Гравитационные эффекты тоже могут быть описаны в рамках такой реляционно-статистической концепции.

Она подводит нас к понятию атомизма в его соотношении с чем-то абстрагированным, более формальным, математизированным, что, однако, самым тесным образом связано с физическим. Собственно в этом — в некоем отождествлении атомарности чувственной, физической и математической, отвлеченной — основной тезис моего выступления. В серии «Языки науки — языки искусства» выходила и моя работа [Аристов 2000], посвященная попытке рассмотреть физическое уравнение и метафору как нечто близкое, поскольку в уравнении связывается два чувственно на физическом уровне разнородных понятия, а в метафоре тоже сопоставляются кажущиеся совершенно различными образы, и тем не менее они соединяются в целостные образования. С такой точки зрения можно рассмотреть те новые соотношения, которые предложены в моей реляционной статистической концепции пространства-времени.

Первая фундаментальная метафора заключается в том, что мы можем попытаться сопоставить время, измеренное по часам, — некоторое приращение времени — и сумму пространственных перемещений всех элементов рассматриваемой системы. То есть сопоставить то, что физические часы показывают, интервал времени, и сумму перемещений в предельной системе — движение всех элементов в мире, всех атомов в мире. Почему так? Представление о том, что время может быть записано на языке пространственном, достаточно хорошо известно (так называемая специализация времени). В философских терминах ее развивает, например, В. И. Молчанов из РГГУ, и хотя эта идея известна, она все-таки недостаточно отчетливо формулировалась в физическом уравнении. Это уравнение, как я говорю, является и некоторой

метафорой. То есть элементарное приращение времени dt , можно сказать, Лейбницев элемент, дифференциал (по сути дела, математическое выражение его монады), раскрывается в предельном выражении. Это означает, что теперь данное приращение сопоставляется с суммой всех (в этом смысле слова «предельное») вкладов от перемещений элементов рассматриваемой системы, в частности, всех атомов вселенной. Такое суммарное, то есть осредненное перемещение репрезентируется в движении в обычных физических часах. С временем, измеряемым по часам, всегда связано некоторое движение (движение любой стрелки часов относительно циферблата — в самых современных системах это тоже есть), но движение определенное — непрерывное, осредненное. Такое осредненное «течение времени» может быть сопоставлено с суммой пространственных перемещений — осреднение сопоставимо с суммированием. Это означает, что приращение времени «приравнивается» (записывается как уравнение) к движению всех элементов мира, то есть к пространственному описанию (перевод в обычные переменные производится с помощью соответствующей фундаментальной константы — скорости света в вакууме).

Вторая фундаментальная метафора заключается в том, что и расстояние, допустим, элементарная длина на прямой, может быть представлено как некоторая сумма. Но теперь — как сумма конфигураций масс, которые воплощает на уровне чувственного опыта измерительный прибор, линейка. Здесь, в линейке (обычно для нас это скрыто) — предельно однородная атомарная система. И это тоже, по сути дела, осреднение, хотя и другое, чем в случае модели часов. Оно реализуется через связь между расстоянием, измеряемым по линейке, и некоей симметризацией взаиморасположения масс системы, что может быть выражено соответствующей суммой по массам элементов системы. Замечу, что выстраивание атомов линейкой и сопоставление с изучаемым объектом задает такую последовательность атомов-точек, которую можно сравнить с алфавитными последовательностями данного проекта (понятно, что аналогия здесь использует только один, хотя и важный признак линейной последовательности: в алфавите все буквы разные, атомы же в идеальной линейке — нет). Это попытка выразить в точных терминах (через пространственные и временные

переменные, но в новой связи между ними) опыт — даже исторический опыт — который был реализован в фундаментальных приборах (часах и линейках). Казалось бы, приборы не так уж важны, мы на них не обращаем внимания, и физические законы формулируются как бы отвлеченно от них, но они существенны — ведь именно в «построении» приборов скрыты метафоры-уравнения.

Две упомянутые метафоры, по сути дела, задают описание, можно сказать, уже безразмерное, поскольку у нас пространство оказывается связанным с массой, время — с пространством, и тем самым (так как у нас три независимые физические размерности) эти связи даны в безразмерном виде (можно их перевести в обычные уравнения, с традиционными физическими переменными: о связи времени и пространства говорилось ранее, единицы массы переводятся в привычные переменные расстояния с помощью соответствующих размерностных величин, выражающихся через комбинации фундаментальных констант). Причем — и здесь мы подходим к связи атом-точка в модели пространства конфигураций масс — оказывается, что мы нашим прибором, состоящим из атомов, *принципиально не можем измерить расстояние, меньшее, чем один атом*. То есть если наш прибор действительно содержит это зерно (атом), то мы абстрагируемся от описания нашего пространства (что действительно реализуется на некоторой дискретной модели неевклидова пространства) и атома. «Дальше атома» мы пока не идем (можно пытаться вести описание и на более глубоком уровне). Здесь, на уровне макроскопическом хватает работы, чтобы все связать с существующей теорией и обнаружить некоторые новые закономерности. (Можно упомянуть слова В.Г. Лысенко о том, что в индийской философской школе вайшешика атом тождественен единице измерения, мере длины; см.: [Лысенко 2004].)

Скажем все же несколько слов о продлении пространства «за пределы атома», в субатомные масштабы. Вообще говоря, если мы идем дальше — например, возьмем аннигиляцию, трансмутации элементов, в масштабах, в которых атом перестает быть неделимым, — то это глобальная связь элементарного. Свет — по сути дела, мир (что зафиксировано в слове русского языка: свет = мир), здесь связь глобальности в определенном смысле континуальная.

Надо заметить, что исторически дискретность, атомистичность, подводящая к квантовости, идет от кинетического подхода, который развивали Больцман и Максвелл, что потом прямо реализовалось в первых работах Планка. Планк занялся подсчетами комбинаций микросостояний для определения статистической энтропии для энергии излучения черного тела. В такой комбинаторной задаче надо было сделать решительный шаг: предположить, что энергия при заданной частоте излучения (как и атом) дискретна. То есть по сути дела это можно назвать принципом Больцмана — Планка (понятие «принцип Больцмана» уже существует) — это есть дискретный подход, который приводит к квантовой теории.

Второй подход — принцип Маха. Его можно даже назвать принципом Маха–Эйнштейна, я имею в виду такую общую философскую, натурфилософскую концепцию, которая привела фактически к общей теории относительности. Эта теория, безусловно, континуальна, и в общем идея Эйнштейна о том, что можно описывать дискретность, атомистичность как проявления сингулярности исходных непрерывных уравнений, кажется в некотором смысле, хотя и фантастической, но гипотетически плодотворной.

Представляется, что в нынешних попытках (я понимаю, что это очень смелое утверждение, хотя оно и отражено в научных публикациях: [Аристов 1994; Аристов 1995; Аристов 1996; Аристов 2003; Аристов 2009; Аристов 2011]), эти принципы определенным образом соединяются, потому что подход Маха (обобщенный принцип Маха) настаивает на связи локального и глобального. То есть инерция — это есть проявление движения всех тел, «далеких звезд», как он говорит, в мире. Он, по сути дела, записывает сумму для движущихся звезд, и на самом деле это тоже дискретность, поскольку здесь фигурирует сумма по отдельным телам вселенной. До атомарного уровня он не доходил, являясь, как известно, противником атомистической идеи, но в его описании дискретность, статистичность всё же присутствовали.

В нашем варианте реляционно-статистического подхода, построения пространства-времени реализуется принцип Маха, поскольку у нас локальное и глобальное связываются. В частности, некоторые соотношения между мировыми константами микро-

и макроуровня (так называемые космологические совпадения), которые являются в нынешней теории эмпирическими соотношениями, оказываются следствиями реляционного статистического подхода к описанию пространства-времени.

В предлагаемых связях размерные величины пространства, времени и массы становятся фактически безразмерными (перевод в физически привычные величины осуществляется с помощью соответствующих комбинаций фундаментальных констант). Что означает, по сути дела, некоторую связь между физическими и математическими постулатами. То есть сущность и чувственного, и отвлеченного, атома-точки, тоже проявляется — в этом образе. Сформулируем это так: имеются математические постулаты, а дальше производится «проекция» их в то, что мы называем физическими постулатами, с помощью определенных процедур, с помощью нашего опыта, с помощью наших фундаментальных приборов, связанных с измерением пространства и времени: часов и линеек.

В. И. Аршинов: Сказанное во вступительном слове ведущей вполне резонирует с моей интенцией на проблемно-поисковый подход к проблеме континуального и дискретного как проблеме существенно междисциплинарной. Далее я хотел бы эскизно обрисовать возможность «погружения» этой проблемы в контекст того, что я называю (следуя Э. Морену) «парадигмой сложности» и сопряженным с ней «сложностным мышлением». Или, быть может, точнее, но не совсем в стилистике норм русского языка. «мышлением в сложности». Забегая вперед отмечу, что для меня «мышление в сложности» имеет ближайшим прототипом квантово-механическое мышление, возникшее в физике в 1920-х — 1930-х гг. и связанное в первую очередь с именами творцов квантовой механики: Н. Бора, В. Гейзенберга, В. Паули.

Но что такое «парадигма сложности»? Вместо строгого определения этого понятия, которое само по себе в рамках этой парадигмы дать невозможно (как, впрочем, и самого понятия парадигмы), я предоставляю слово самому Э. Морену. Вот что он по этому поводу пишет:

...Существуют две противоположные парадигмы, касающиеся отношения *человек–природа*. Первая парадигма включает человека в природу и всякое рассуждение,

развернутое в ее рамках, превращает человека в природное существо и видит «человеческую природу». Вторая парадигма исходит из разделения этих двух терминов и, определяя специфику человека, исключает идею природы. <...> Эти противоположные по своему смыслу парадигмы сходны в том, что они, по сути, разворачиваются в рамках некоторой более широкой парадигмы — парадигмы упрощения, которая перед лицом всей концептуальной сложности предписывает или редукцию (человека к природному), или разделение (между человеком и природой). Обе эти парадигмы препятствуют пониманию *двойственного единства* (природное–культурное, мозговое–психическое) человеческого бытия, а также мешают осознанию отношения одновременно причастности человека к природе и разделения человека и природы. Только *сложная парадигма* (курсив мой. — В. А.) *причастности / различия / соединения* (выделено мной. — В. А.) позволяет построить такую концепцию, *но она еще не вписана в научную культуру* (курсив мой. — В. А.) [Морен 2007, 29–30].

Здесь важно обратить внимание на то, что парадигма сложности ориентирована на конвергенцию, **различение / соединение в многообразии** разных типов знания. Речь идет об их качественно новом междисциплинарном и трансдисциплинарном взаимодействии. Особую важность в этом контексте приобретает вопрос о взаимодействии, о возможности эволюционной конвергенции естественнонаучного, технического и социогуманитарного типов знаний. Здесь мы различаем, следуя Мокиру, знания описывающие (знания «о том, что») и знания предписывающие (знания «о том, как») [Мокир 2012]. Другое необходимое различие — это различие (согласно М. Полани) знания неявного, личностного, принципиально неотделимого от субъекта/наблюдателя/участника процесса генерации знания, и знания эксплицитного, объективируемого и коммуницируемого [Полани 1985]. Ядром последнего являются междисциплинарные кластеры системно-кибернетических и синергетических понятий и нелинейных человекомерных моделей. «Система–окружающая среда» породила новый комплекс уже трансдисциплинарных вопросов «второго

порядка», так или иначе группирующихся вокруг центральной проблемы: проблемы сложности — сложности, и соответственно, систем ценностей в возникающем новом мире сложности. Здесь уместен вопрос: а как, собственно говоря, проблема дихотомии дискретности/континуальности осмысливается в контексте парадигмы сложности, коль скоро она туда погружена?

Вот здесь-то нам и могут пригодиться гносеологические уроки квантовой механики, особенно последних десятилетий ее развития, когда все более отчетливо стала осознаваться ее связь с «мышлением в сложности». Ведь именно в квантовой механике в контексте парадокса корпускулярно-волнового дуализма естественнонаучное познание непосредственно столкнулось с проблемой взаимосвязи и взаимодополнительности двух столь разных, несоизмеримых, как сказали бы сейчас, способов кодирования, запоминания и трансляции человеческого опыта не только в плане его результатов, но и в самом процессе его становления. В контексте парадигмы сложности квантово-механические принципы соответствия, наблюдаемости, дополнительности, коммуникативности превращаются в интегральный принцип конструктивной рекурсивности, то есть соотносимости знания с самим собой, со своими разными, дискретно выделяемыми и взаимосвязанными фреймами. И тогда сложное знание — это знание нередуцируемое ни к одному из своих семиотических измерений, будь то дискретное или континуальное, но дополнительным образом предполагающее и то и другое. Знание — это прежде всего сложная инновационная среда, сотканная из различий и квантоподобных сцеплений (entanglement). Эта среда может быть представлена как континуальность, что-то вроде Holomovement Дэвида Бома, наделенная возможностью порождать во взаимодействии со своим иным — например, человеческим (или космическим) сознанием — новые дискретно кодируемые эмерджентные качества.

О связи парадигмы сложности и квантовой механики хотелось бы добавить еще следующее. Традиционно введение в квантовую механику предваряют описанием эксперимента с двумя щелями, который иллюстрирует в самом что ни на есть парадоксальном виде феномен корпускулярно-волнового дуализма. Однако, начиная со второй половины прошлого века, после работы

Дж. Белла о невозможности существования локальных скрытых параметров в квантово-механическом описании, стало формироваться новое понимание квантовой механики, ориентированное на использовании ее представлений для создания квантовых компьютеров, защищенных информационных каналов связи

Самое главное, чтобы не застревать на деталях: именно теорема Белла сделала наблюдаемыми так называемые entangled state, сцепленные состояния. В данном случае очень важный момент состоит в том, что теорема Белла (неравенство Белла) дала экспериментальные основания для проверки, выявления этих сцепленных состояний. Я упомянул об этом вот почему: существует очень большая литература, которая связана с применением и использованием квантового описания. Кстати, Бор говорил, что нет квантовой механики, есть квантовые описания, и недаром он там упоминал про принцип дополнительности, который для меня похож на принцип сложности. По крайней мере, это два прилегающих друг к другу языка, которые в своей совокупности, но при этом будучи различными, позволяют нам понять... (А что понять, здесь я поставлю многоточие.)

Именно благодаря теореме Белла неравенство Белла получило операциональный повод для выявления квантоподобных сложных эффектов в разных системах, в том числе и лингвистических. Пример — амстердамская группа исследователей под руководством Аэртс (Aerts); и у нас есть филологи, которые с этим работают. Они рассматривают концепты, слова и т. д. как квантовые сущности. Это очень интересный подход. В нем происходит своеобразная инверсия: они экспериментально показывают, что в лингвистических феноменах можно обнаружить аналоги квантоподобного нарушения неравенства Белла, то есть квантоподобную корреляцию между различными дискретными лингвистическими единицами, подобными тем, что обнаруживаются между пространственно удаленными квантовыми частицами. То есть существуют корреляции в языке, которые никоим образом не укладываются в стандартную вероятностную картину.

Еще раз подчеркнем, что апелляция к квантовой механике в контексте парадигмы сложности (или мышления в сложности) никоим образом не должна рассматриваться как апелляция

к редукционистскому подходу, будь это редукция к элементам, частям, дискретным единицам, или редукция к целостности, континуальности, непрерывности как к чему-то изначальному, первичному и фундаментальному. Дело в том, что описание этих сложных систем должно быть другим. Квантовая механика — это только первое приближение, и в данном случае я считаю, что волноподобное и частицеподобное поведение обнаруживается как собственное значение некоторого рекурсивного процесса, который разворачивается как дискретно-непрерывный. Я просто здесь набрасываю такую исследовательскую область, в которой надо, как мне кажется, рассматривать вот эти вопросы, эти дихотомии. И последнее, о чем я хотел бы сказать: здесь очень остро стоит проблема наблюдения и наблюдателя. Я упомяну здесь о так называемой кибернетике второго порядка, центральной проблемой которой как раз и является проблема конституирования кибернетического наблюдателя, акцентирование внимания не на наблюдаемом, а на процессе наблюдения. Здесь с необходимостью формируется новый уровень рефлексии, который и предполагает то, что, собственно, называют не дуалистическим, небинарным мышлением. В этой связи я обращаю ваше внимание на работы становящегося все более популярным Спенсера Брауна, который в середине прошлого столетия придумал некую протологику и новую семиотическую систему для понимания проблемы единого — многого и проблемы действующего и различающего наблюдателя. Главный его тезис: «чтобы наблюдать, надо провести различие». И это называется формой. Формой является единство различения и обеих сторон различенного. Но мы всегда обозначаем одну. Здесь чувствуются отголоски принципа дополнительности. Наше внимание направлено на одну сторону различенного. Он рисует свой знаменитый уголок, по одну сторону различенного, а там, за границей находится unmarked space — необозначенное пространство. Но эта логика движения является переходом к так называемому дифференциалистскому мышлению. В нем можно различить много философий: философия дистинкции, дифферанс (французская философия). Их много критикуют за то, что в различениях теряется единое и т.д. — это не так. Это Спенсер-Брауновское обозначение было использовано Ф. Варелой для построения

аутопоэтических моделей — систем, которые сами себя воспроизводят. Становление этого дифференциалистского мышления мне кажется чрезвычайно важным для понимания проблемы атомизма и континуализма, а также механизмов становления, возникновения так называемого безмасштабного, фрактального времени.

Здесь много областей креативного взаимодействия с сюжетами восточной философии, в том числе и с индийской философией, и с буддизмом, откуда черпали вдохновение не только Спенсер Браун, но и многие творцы квантовой механики — Н. Бор, Э. Шредингер, В. Паули.

И. А. Герасимова: Обратите внимание — понятие «сложно-стности» в вашем выступлении коррелирует с понятием «целостности». Один из смыслов «атома» в греческой традиции — целостность. Например, у того же Демокрита атом — это и вся Вселенная в целом. В одном из выступлений на научно-исследовательском семинаре логического центра Института философии РАН Н. Н. Непейвода, на мой взгляд, удачно выразился — «нераспакованный атом». Как понятие «сложно-стности» соотносится с этими нюансами атомистических представлений?

В. И. Аршинов: Почему «сложность» — здесь действительно оттенок целостности, но повторяю и подчеркиваю, чтобы отделить от просто «сложности» — потому что у нас «complexity theory» переводчики переводят просто как «комплексность», что вообще очень сильно затрудняет понимание. Это первое. Второе. Сложность предполагает процесс, процессуальное мышление. Как писал Пригожин, наше мышление испытывает трансформацию в сторону плюрализма, темпоральности и сложности. Это три соединенные вещи, это процесс. И сразу по поводу наблюдателя: да, наблюдатель в сложности совершенно необходим, потому что (я не подчеркнул этот момент) — сложное контекстуально. И вся проблема сейчас — это как сшить контексты во времени. То есть в принципе квантовая механика контекстуальна (принцип дополнительности). Ее специфика — там нет универсального. Рет Уиллер описывал модель, это отдельный разговор. Она контекстуальна, и наблюдатель совершенно необходим для коммуникации. Мы сейчас живем в обществе, в котором крутятся огромные массивы внеконтекстной информации, и мы

вообще перестали что-либо понимать. Контексты, контексты — это необходимое условие коммуникации. Контекст определяется наблюдателем. Он не существует независимо от нас. Дело не в том, что контекст упрощает. Каждое сказанное слово что-то упрощает. И работает наблюдатель действительно на означенной стороне Спенсер-Брауновского различения. Вся эта ситуация неравновесна и находится на градиенте-перепаде. Вокруг нас потенциальная, я подчеркиваю, сложность непроявленная: это такое мировидение. А внутри действительно наблюдатель. Совершенно верно, что наблюдатель в этом смысле связан с упрощением. Но не более.

А. Ю. Севальников: Готовя это выступление, я понял, что сталкиваюсь с некоторыми сложностями. Первая сложность объективная, связанная с тем, что планировалось выступление Юрия Сергеевича Владимировича, у которого дано оригинальное решение проблемы атомизма и континуализма. Но, к сожалению, он болен и не может выступить.

Вторая сложность связана с тем, что разговор об атомизме — это разговор о квантовой механике. А все, что связано с квантовой механикой, связано, как мне представляется, с метафизикой. Метафизические же споры будут продолжаться, пока будет существовать человечество.

Начну с того, что сложность метафизического подхода, как я его вижу, состоит в том, что современная европейская культура, уже где-то около пяти веков назад отказалась от некоторых ключевых принципиальных подходов к описанию реальности. Истоки такого положения дел, и здесь я соглашусь с Хайдеггером, восходят как раз ко времени противостояния атомистов и элеатов. Парменид предпринимает некоторый шаг в метафизике, которому последует вся новоевропейская метафизика и который впоследствии приведет к определенному результату — Хайдеггер называл это забвением бытия и забвением сущего.

Поворотным пунктом явились, на мой взгляд, эпоха итальянского Возрождения и Реформация. Как хорошо известно, это время характеризуется радикальным переосмыслением средневекового наследия, схоластической философии и прежде всего аристотелизма. Общий тон эпохи задается платонизмом, по отношению

к которому аристотелизм выступает как антитеза. Аристотелизм в это время еще не сходит со сцены, что произойдет несколько позднее, но в значительной степени переосмысливается. В эту же эпоху начинает проявляться особый интерес к *непосредственному опыту*, причем настолько сильный, что последователей Стагирита можно определить как «эмпириков». Показательна в этом смысле позиция Пьетро Помпонацци (1462–1525), который был наиболее известным аристотеликом. В трактате «Книга о причинах естественных действий, или О волшебстве», в которой рассматривается проблема влияния сверхъестественных причин на естественные явления, Помпонацци показывает, как все события без исключения «могут быть объяснены естественными началами, включая все происходящее в истории людей» [Реале, Антисери 2004, 60]. Именно из-за формулировки этого «естественного начала», историки философии стали утверждать, что Помпонацци «преподнес нечто новое и намного обогнал свое время» [Там же]. Интересно, что, несмотря на разницу в изначальных подходах, сходное отношение к *материальному* обнаруживается и у антагонистов аристотеликов. Так Франческо Патрици (1529–1597), которого можно назвать герметическим философом, критикует аристотелевское учение о форме-материи. Как известно, в аристотелевском учении материя, обладающая только бытием потенциальным, приобретает бытие актуальное только благодаря субстанциальным формам, являющимся сущностью вещи. Именно против этой теории субстанциальных форм, без которых материя фактически не может существовать, но которые могут существовать без какой-либо материи, и выступает Патрици. Он критикует эйдетический подход, критикует понятия о скрытых сущностях, формы, эйдосы, о которых говорили и Платон, и Аристотель, и вообще говоря, вся последующая философия. Впоследствии это нашло завершение у Декарта, который также подвергает критике скрытые сущности, что, в конце концов, сформировало новоевропейскую парадигму.

Современная наука в лице квантовой механики, на мой взгляд, начинает утверждать нечто иное. Одно из оригинальных изложений квантовой механики дал Р. Фейнман. В своих знаменитых лекциях он говорит, что из философии он выбросил бы всех древних

греков, а оставил бы одних только атомистов. И параллельно с этим утверждает, что существует только один мир — квантовый. Я бы с этим не согласился, как не согласились бы с этим утверждением и Бор, и Гейзенберг, и Ландау. Квантовая механика началась с того, что начала вводить понятия наблюдаемого и ненаблюдаемого. С этого началась квантовая механика Гейзенберга, это являлось ключевым понятием в одном из первых курсов квантовой теории у Дирака. Квантовая механика четко определяет, что, как и при каких условиях может быть наблюдаемой величиной, а что нет. Например, траектория электрона в атоме не является наблюдаемой величиной.

Вот из этого и исходит «бинарная геометрофизика» Владимира: существует не один мир, а два мира. Мир наблюдаемый — этот наш пространственно-временной континуум, где мы сейчас с вами находимся, эта комната, где мы с вами сидим, но при этом существует и нечто иное, то, что этот наблюдаемый мир конституирует и определяет. В качестве первоначала в бинарной геометрофизике выступают некоторые первоэлементы, как раз то, что и является центром дискуссии этого «круглого стола». Вводятся некоторые первичные сущности, причем эти сущности — первочастицы. В.Г. Лысенко говорила об элементарных частицах. Бинарная геометрофизика и вводит эти самые, в прямом смысле, элементарные частицы. Они дальше не разложимы. Они ни гомогенны, ни гетерогенны, более того, мы не можем о них ничего высказать. Они принципиально ненаблюдаемы, так как находятся вне пространства и времени. Если перейти на язык метафор, эти первоэлементы — некоторые буквы, изначальные буквы алфавита, которые вступают друг с другом в диалог. В диалоге буквы складываются в слоги. «Диалог» в этой теории — не что иное, как переход из начального состояния в конечное, что составляет некое элементарное событие. В основе бинарной геометрофизики лежит понятие первичного перехода, события, которое и выделял Фейнман. С точки зрения математического формализма, здесь говорится о квантово-механических представлениях, об амплитудах или волнах вероятности. Элементарное событие — это и есть амплитуда вероятности, описывающая переход ненаблюдаемой частицы из некоторого первоначального состояния в конечное. Некий «первослог» бытия. Далее «слоги» бытия ткнут ткань

наблюдаемого пространства-времени, наблюдаемого актуального сущего. В этом отношении бинарная геометрофизика — и этим она интересна для предмета нашего разговора с точки зрения физики и математики — четко отображает и воспроизводит некоторые положения традиционной метафизики.

Во-первых, явным образом высвечивается трансцендентализм этой теории. Базовые элементы в ней существуют вне пространства и времени, к их положению неприменимо понятие «больше-меньше», не существует пространства, где бы такое отношение можно было бы задать. Более того, они тождественны. Получается, что этот модус бытия, в некотором смысле, репрезентирует некое единое целое, с чем связан принцип фундаментальной симметрии, с которой и начинается разворачивание всей конструкции бинарной геометрофизики. Между микрообъектами, которые, повторим, оказываются по сути трансцендентными в этой теории, задается парное отношение — некоторое комплексное (вещественное) число u_{ia} . Постулируется некий алгебраический закон, связывающий все эти возможные отношения:

$$\Phi_{(r,s)}(u_{ia}, u_{i\beta}, \dots, u_{k\gamma}) = 0.$$

Это и есть принцип *фундаментальной симметрии*, состоящий в том, что данный закон действует и при замене отдельно взятого набора элементов на любые другие в соответствующих множествах. Фундаментальная симметрия позволяет записать функционально-дифференциальные уравнения, из них найти как вид самих парных отношений u_{ia} , так и саму функцию Φ . Этот закон играет ключевую роль в построении бинарной геометрофизики, и именно его можно отождествить с формальным принципом, или попросту формой, которая и придает материи качественную и количественную определенность. Элементы множества, описываемые этим законом, определены до пространства-времени, то есть трансцендентны по отношению к обычной реальности. Принцип *фундаментальной симметрии* говорит о том, что множество остается себестождественным при всех перестановках его элементов. Учитывая довременной характер самого множества, можно попытаться отождествить закон Φ с вечной и неизменной *формой*, придающей материи (частицам) определенность.

Первое, что вытекает из математического формализма, — это понятие «спиноров». Фактически они соответствуют понятию твисторов, исходя из которых, Пенроуз пытался построить свою твисторную программу. Р. Пенроуз является, собственно говоря, предшественником концепции бинарной геометрофизики. Аналогичная идея была уже у Уиллера, который вводил понятие «предгеометрии», то есть того, что предопределяет, конституирует обычную геометрию, описывающую наблюдаемое пространство-время. В теории Пенроуза пространство-время явным образом лишается той первичной роли, которую оно всегда играло в рамках физической теории. Оно становится вторичной конструкцией, построенной из более первичных элементов, получивших название твисторов. По сути дела у Пенроуза твисторы — это микрообъекты, подчиняющиеся особенностям квантовой механики. Они описываются — и это является основополагающим — с помощью комплекснозначных чисел. Пенроуз показал, что можно ввести понятие евклидова пространства исходя из предела вероятности взаимодействия большой сети частиц, обменивающихся квантовыми спинами. При таком подходе евклидова структура возникает из вероятностных, комбинаторных правил, то есть пространство-время носит статистический, макроскопический характер. Пенроуз фактически одним из первых реализовал идеи, которые еще с середины XIX в. высказывались рядом известных математиков и физиков, в частности Б. Риманом, Д. ванн Данцигом, Е. Циммерманом, П. К. Рашевским и др. Теория твисторов Пенроуза явилась первой реальной попыткой реализации такой программы. К успеху она не привела, что отмечает и сам Пенроуз. Эта теория носит абстрактный математический характер, в ней не прояснен физический характер смысла твисторов, и она предсказывает более сильную асимметрию пространства, нежели та, что наблюдается на самом деле.

Теория Владимирова получает ряд результатов, которые заставляют задуматься. Первое, что мы в ней получаем, — это спиноры, которые «ткнут» первичное, так называемое импульсное пространство, а оно уже определенным образом «ткет» наблюдаемое пространство-время, трехмерное пространство плюс одно

временное измерение. Здесь возникает и свой подход к трактовке квантовых явлений, строится гармоничная теория взаимодействия, о которой у меня нет возможности говорить.

Очень интересна и важна возникающая модель атома, а если точнее, модель атома водорода. С точки зрения математического формализма воспроизводится модель атома Вл. А. Фока, мало известная физикам. Используя принцип симметрии, координатно-импульсного представления квантовой механики, Фок переходит в четырехмерное импульсное представление, и у него возникают красивые уравнения, которые фактически решаются не на уровне дифференциальных уравнений, а на уровне алгебры. Очень просто и красиво. В свое время еще В. Паули обратил внимание на то, что в квантовой механике почему-то выделено импульсное пространство. С одной стороны, есть симметрия между импульсом и координатным пространством, что позволило в 1937 г. М. Борну сформулировать известный принцип взаимности. Этому принципу до сих пор не было дано никакого обоснования. В бинарной геометрофизике это удастся сделать. Утверждается, что импульсное пространство есть некий первичный слой, модус до пространства-времени, то, что его конституирует, воспроизводя вторичную, симметричную ему конструкцию на ином уровне сущего.

Вернусь к понятию атома. Атом создается из элементов, которые заданы в первичном, допространственном модусе бытия. Они существуют в том модусе бытия, для которого используется понятие «дальнодействие», что часто вводит физиков в заблуждение и даже вызывает отторжение. У многих возникает неверное представление о том, что эта теория возвращает нас к каким-то доньютоновским или ньютоновским представлениям или ко временам Ампера. Если же разобраться, это не что иное, как хорошо известное квантовое нелокальное взаимодействие. И поскольку атомы создают элементы бытия до пространства-времени, где они *все одновременно* существуют и взаимодействуют, то он отображает, «чувствует» *всю структуру* Универсума. Здесь работает принцип Маха, о котором до меня говорил В. Аристов, правда, не в том смысле, как его формулировал сам Мах, а в том, что все отображается во всем.

В. Г. Лысенко: Гомемерию можно вспомнить.

А. Ю. Севальников: Да, но я останавливаюсь только на концепции времени. В этой теории возникает и оригинальная концепция времени. Раз пространство не первично, то время носит особый выделенный характер. Необходимо различать время наблюдаемое и ненаблюдаемое. Стрела времени рождается во время перехода из модуса потенциального бытия в актуальный. Это и есть «стрела времени». А на уровне ненаблюдаемых сущностей, первоэлементов, хотя пространства нет, однако время при этом мы должны вводить. Но это не наше время, там нет стрелы времени. Это циклическое время — оно замкнуто само на себя, и в рамках его и описываются эти первичные переходы, «слоги» бытия, о которых я говорил.

И. А. Герасимова: У меня вопрос о терминологии. Актуальное, потенциальное, необходимое. Актуальное — понятно. Можно потенциальное сопоставить с трансцендентальным, а необходимое с трансцендентным (трансцендентное — то, что порождает, но за гранью всякого нашего понимания)?

А. Ю. Севальников: Актуальное, потенциальное, необходимое — это та самая триада, которую в европейскую метафизику ввел Аристотель. Платон, как известно, наследник сократовской линии, а Сократ говорил: меня не интересуют деревья и горы в лесу, меня интересуют люди в городе. Сократ первый, кто не говорил о физике. До него все о ней говорили. Платон тоже не строит физику, причем принципиальным образом, поскольку ему не удается схватить движение в этой, как выражается П. П. Гайденко, дуальной схеме бытие — небытие. Решая эту дилемму, Аристотель вводит промежуточный член — потенциальное бытие. Это — начало движения, которое коренится в ином, или оно само есть иное. Вот это иное и есть, собственно, то самое «необходимое». «Необходимое» — это то сущностное, трансцендентное, которое конституирует наблюдаемое, сущность, явленное. Причем его можно назвать таким запредельным, которое легко выбросить и оперировать парой потенциальное — актуальное. Если обратиться к неоплатонической традиции, она вводит радикально иную линию, которую наследует уже христианская метафизика: это апофатический уровень рассмотрения трансцендентного, того иного, необходимого, к чему понятия «пространство» и «время» неприменимы.

Эта триада схватывает, коррелирует и одновременно отображает и запредельное, трансцендентное, и актуальное. Там нет пространства, но время понимается особым образом. С одной стороны, нет течения времени, а с другой — время есть, но некое циклическое. И вроде бы нет движения, то есть этот модус бытия остается неподвижным (то, что описывается уровнем фундаментальной симметрии), но есть переходы. Это тоже очень похоже на то, о чем говорил Аристотель: то, что опосредует, является промежуточным между двумя модусами реальности.

Е. А. Мамчур: Я буду говорить об античном атомизме, поскольку именно эта концепция атомизма наиболее близка идеям современной физики. Существует две основные формы античного атомизма: субстанциальная, сформулированная Левкиппом и Демокритом (и развиваемая позднее Эпикуром и его последователями), и платоновская (математическая). В сочинениях Платона встречается понятие «неделимого», что дало основание Аристотелю и некоторым другим философам античности и современности относить его учение о строении бытия к атомизму. Меня будет интересовать платоновский атомизм, поскольку именно платоновско-пифагорейский атомизм оказался больше всего соответствующим наиболее защищаемой в настоящее время форме реализма — так называемому структурному реализму.

По-видимому, первым, кто связал атомизм современной физики именно с математическим атомизмом Платона, а не с материалистическим атомизмом Демокрита, был один из основателей современной физики В. Гейзенберг. Он полагал, что современная физика, подлинными атомами которой являются элементарные частицы — электроны, протоны, нейтроны и т. д., — выступает против атомизма Демокрита, постулировавшего вечность и неразложимость атомов, и встает на сторону пифагорейско-платоновского атомизма. Элементарные частицы, в отличие от того, что называется в современной науке атомом и что обнаружило свою делимость и сложную структуру, действительно неделимы. Но при столкновениях с другими частицами (например, в современных ускорителях) они могут порождать большое число новых частиц. В отличие от атомов

Демокрита элементарные частицы могут превращаться друг в друга. Так же ведут себя и атомы Платона. В концепции Платона подлинными атомами выступают правильные многогранники пифагорейцев — куб, октаэдр, тетраэдр, икосаэдр и додекаэдр. Но они-то как раз и являются делимыми. Платон ассоциировал правильные тела пифагорейцев с элементами (стихиями) Эмпедокла — землей, воздухом, огнем, водой и пятой стихией, ответственной за существование Вселенной. В концепции Платона правильные многогранники конструируются из двух видов прямоугольных треугольников — равнобедренных и неравнобедренных. Соединяя треугольники, Платон получал грани правильных пифагорейских тел. В свою очередь многогранники можно разложить на треугольники, из которых можно получить другие правильные геометрические тела.

Казалось бы, естественным для Платона было считать атомами треугольники. Но треугольники не являются частицами материи, потому что у них нет пространственного протяжения. Чтобы получились частицы материи, треугольники должны объединиться в правильные многогранники. Так что атомы Платона не являются последними кирпичиками материи. Согласно Платону, в качестве таковых выступают математические формы. А теперь обратимся к структурному реализму. Согласно этой версии реализма, онтологией современных физических теорий являются математические и теоретические структуры. В современной философии науки структурный реализм появился в связи с необходимостью решить проблему, суть которой в необходимости (для реалиста) рационально реконструировать процедуру смены теорий (theory-change), то есть найти объективные доводы, которые используют ученые, для выбора между старой и новой теорией (эта проблема в западной философии науки называется theory-choice). Дело в том, что попытка совершить такую реконструкцию наткнулась на трудность: в процессе смены теорий происходит замещение онтологии старой теории онтологией новой. (Подробнее см. в статье Е. А. Мамчур, стр. 566–583.) Согласно этой версии реализма, онтология научной теории — это те сущности, которые постулируются наиболее успешной теорией (то есть теорией, которая делает

оправдывающиеся предсказания, а не только соответствует имеющимся в наличии эмпирическим данным). Именно эти сущности являются реальными и существуют в действительности.

Исследовав различные случаи смены теорий в истории науки, известный философ науки постпозитивистского толка Т. Кун пришел к выводу, что нет объективных доводов, на основании которых ученые смогли бы сделать выбор между теориями, разделенными научной революцией. И даже если существует несколько вполне разумных и работающих критериев (типа сравнительной простоты теории, точности сделанных на ее основе предсказаний и т. п.), все равно в процессе научной революции каждый ученый может толковать их по-разному, и результаты оценки конкурирующих теорий будут различаться между собой. На этом основании Кун объявил, что окончательное решение проблемы выбора теории возможно только при обращении к психологии научного сообщества: в процессе перехода от старой теории к новой происходит не сознательный отбор, а переключение гештальта — вместо вазы мы видим два повернутых друг к другу профиля, вместо утки кролика. Так что решение проблемы выбора теории, согласно Куну, лежит в сфере социальной психологии.

Однако, сторонники структурного реализма стремились решить эту проблему, оставаясь в рамках эпистемологии. Было показано, что в процессе смены теорий замещается не всё. Нечто сохраняется, и именно оно и позволяет говорить о преемственности в научном познании и даже о кумуляции знания. Происходит отказ только от субстанциалистской онтологии, сохраняются теоретические и математические структуры. (См. пример в статье Е. А. Мамчур, стр. 578 — переход от френелевской теории эфира к максвелловской теории электромагнитного поля.)

Существуют две версии этой концепции: эпистемическая и онтическая (см. подробнее там же). Но нас интересует то, что объединяет эти концепции: утверждение, что субстанциалистская онтология замещается. Сохраняются, а значит, реально существуют только математические и теоретические структуры. Даже не очень подготовленному читателю должна быть очевидна переключка, параллелизм идей между античным атомизмом и современной физикой. Гейзенберг, естественно, не мог знать

о концепции структурного реализма: в его время ее просто не существовало. Хотя сам Гейзенберг, не зная этого, *был* структурным реалистом. Точно так же не знали о работах Гейзенберга профессиональные философы науки, разработавшие концепцию структурного реализма. То, что сделал Гейзенберг, можно охарактеризовать так: впервые в столь ясной и четкой форме он ассоциировал идеи платоновско-пифагорейского атомизма с новейшими данными современной физики. Философия в лице структурных реалистов показала продуктивность концепции структурного реализма для философского исследования современного естественнонаучного знания и для решения одной из сложнейших проблем современной философии науки — установления механизмов преемственности научного знания. Оставалось соединить два остающихся не связанными конца — платоновско-пифагорейский атомизм и структурный реализм, что я и попыталась сделать. Это не значит, что я полностью разделяю идеи структурного реализма или нахожусь всецело на стороне Гейзенберга в его трактовке античного атомизма. Вопрос о сущности и природе атомизма, как и вопрос о том, какая форма атомизма является адекватной реальному положению дел в науке, для меня по-прежнему остаются открытыми. Тем не менее мне представляется: есть надежда, что концепция структурного реализма может оказаться тем недостающим звеном, которое поможет нам не только понять сущность платоновской версии античного атомизма, но и попытаться объяснить необычайную эффективность математики в естественных науках.

Реплика (А. С. Плахов, аспирант ИФ РАН): Верно ли я понял из Ваших слов, что в принципе Ваше недоверие к определенной современной онтологии, современному описанию микромира физического базируется на том, что в будущем возможно просто другое, обновленное описание?

Е. А. Мамчур: Оно базируется на том, что есть сейчас.

А. И. Маневич: В свете того, что было сказано в нескольких выступлениях, и возможно, в связи с упомянутым структурным реализмом, мне хотелось бы конкретизировать, что стоит за доминированием атомистического (дискретного) и континуального подходов к описанию различных систем. По-видимому, здесь можно исходить из следующего метанаучного принципа: адекватное

понимание и описание той или иной системы, физической прежде всего, возможно только в том случае, если удастся выделить в этой системе некоторые независимые или почти независимые элементы. Отсюда немедленно вытекает, что в системе должны быть слабые связи, которые и позволяют такие элементы выделить. Математическое их описание требует введения соответствующих малых параметров, и это может быть далеко не простой задачей.

Очевидный пример: если мы имеем дело с газообразной средой, то независимыми или почти независимыми элементами являются сами атомы. Поэтому описание в терминах атомов является здесь вполне адекватным, на этом базируется вся теория газообразного состояния. Если же мы переходим к твердому телу, ситуация радикально меняется. Оно может состоять из тех же атомов, но теперь уже атомы не являются подходящими элементами для описания такой системы в силу их сильной связи.

И на смену атомистическому приходит волновой подход: в дискретной системе мы вводим коллективные возбуждения — нормальные волны, которые в акустике соответствуют чистым тонам, а в исходно-континуальной электромагнитной теории — чистым цветам. Почему эти волны являются адекватными, подходящими объектами? Именно потому, что в линейной теории они не взаимодействуют совершенно, а при наличии нелинейности взаимодействуют слабо. По существу, все успехи физики XIX в. и первой половины XX в. в том, что касается твердого тела, были основаны именно на этом факте, позволившем достичь глубокого понимания и получить эффективное описание соответствующих систем. В 1960-е гг. выяснилось, что представление об универсальной роли нормальных волн не является вполне правильным: в рамках континуальной модели были открыты локализованные волны — солитоны, которые можно рассматривать и как дискретные частицы... Чем же выделяются солитоны? Опять-таки слабым взаимодействием друг с другом. И это обеспечивает эффективность теорий, в которых солитоны используются. Оказалось, например, что солитонные модели, помимо гидродинамики, где они впервые появились, и физики твердого тела, могут оказаться весьма эффективными в теории плазмы, нелинейной оптике, теории атомного ядра. Почему появляются солитоны? Дело в том,

что нормальные волны в нелинейных системах при некоторых условиях сильно взаимодействуют. Эти условия соответствуют внутреннему резонансу, когда их частоты близки. Резонанс может проявляться и в линейных системах, но даже нормальные волны с близкими собственными частотами не взаимодействуют. Однако близость частот приводит к эффекту когерентности, ярким проявлением которого является, например, феномен биений в системе двух слабо связанных осцилляторов или камертонов. И вот тут линейная теория может «ввести в заблуждение». Ее математический формализм позволяет найти любые решения как линейные комбинации нормальных волн — базовых фундаментальных решений. Поэтому, она может «не замечать» специфику осцилляторов с близкими частотами. Отсюда, собственно, и возникает представление о всеилии волнового подхода в классической физике твердого тела. Оказалось, что ситуация здесь сложнее. При наличии слабой нелинейности и внутреннего резонанса нормальные волны сильно взаимодействуют, и они уже не могут служить единственными базовыми элементами при построении теории, в которой должны быть учтены и солитоны. Но теория солитонов и в континуальном, и в дискретном случаях развивалась применительно к бесконечно протяженным моделям. Недавно было выяснено, что если перейти к моделям конечной протяженности, то обнаруживаются новые элементы, которые надо считать базовыми и которые позволяют эффективно описать целый ряд нестационарных резонансных процессов. Более того, проясняется и физическая природа солитонов в бесконечных моделях.

Оказывается, в системах конечной протяженности при описании резонансных нестационарных (то есть альтернативных стационарным, описываемым нормальными волнами) процессов надо говорить уже не о собственно частицах или нормальных волнах, а о кластерах частиц. Эти кластеры — группы частиц, которые могут обмениваться энергией, и при определенных условиях возможна локализация энергии в одном из них. Тем самым мы получаем в конечных моделях прототип солитонов, которые, строго говоря, проявляются лишь в моделях бесконечных. Эта идея оказалась плодотворной, она позволила изучать нестационарные процессы, связанные с интенсивным энергообменом, переносом

и локализацией энергии. Когда же мы имеем дело со стационарными процессами, по-прежнему нормальные волны являются адекватным средством их описания.

Таким образом, метанаучная идея находит явное подтверждение, и ключевое понятие здесь — слабая связь. Когда удастся выделить слабые связи между теми или иными элементами рассматриваемой системы, мы можем действительно изучать ее эффективно.

Интересный пример из квантовой механики. В последнее время впервые удалось экспериментально увидеть перераспределение электронной плотности в атомах водорода, криптона и в других атомах. Это удивительный результат, поскольку характерные времена, за которые происходят изменения электронной плотности, — 10^{-18} секунд, и сегодня нет приборов, которые позволяли бы увидеть атом в таких временных масштабах. Почему это удалось сделать? Электронная плотность распределена по-разному на различных энергетических уровнях атома. Авторы эксперимента сумели возбудить лишь два уровня с близкими энергиями, то есть остальные уровни не были заселены. В этом случае роль кластеров играют внутриатомные области с максимальной электронной плотностью, которые формируются в результате суперпозиции резонирующих энергетических уровней. Обмен энергией между кластерами происходит за времена порядка 10^{-16} секунд, и этот процесс удалось зафиксировать экспериментально. См: [Шао, Старэйс, 2010]. Здесь удалось создать ситуацию, когда суперпозиция двух уровней и определяет, по существу, что есть электрон в атоме при данных условиях. Если электрон вылетает из атома, он становится частицей (свободный электрон, слабо взаимодействующий с окружением).

Эта идеология находит интересное применение и в гуманитарной сфере. Будучи в Америке, я совершенно случайно увидел книгу будапештского биофизика под названием «Слабые связи» [Чермели 2009]. Там нет никакой математики, нет представлений о волнах, солитонах — ничего этого там нет. Но показано, что именно слабые связи между отдельными элементами обеспечивают стабилизацию сложных систем.

Я хотел бы закончить примером, приведенным в этой книге и относящимся к области социальных наук, социологии. Речь идет о кластеризации инноваций. Обязательное условие для дальнейшего развития новой идеи и ее восприятия обществом — кластеризация на начальном этапе. Новая идея должна вырваться в тех условиях, когда нет посторонних влияний. Если эти влияния есть, развитие инноваций неустойчиво, оно прерывается. По сути, именно такая кластеризация характерна для «силиконовой долины». В подобной идеальной атмосфере возникают инновации, которые созревают в узком сообществе физиков и инженеров. И только при условии, что такие условия созданы, эти инновации далее могут получить развитие и признание в широком научном сообществе. Мы видим, что есть богатое поле приложения идей, которые получили первоначальное развитие в физике.

В. И. Аршинов: Ваше выступление резонирует с моим, пока еще интуитивным, пониманием сложности как рекурсивного процесса, развертывающегося между тем, что по традиции принято называть частями, и тем, что в другой традиции принято называть целостностью. Для меня и то и другое возникает в одном процессе коэволюции. И в этом процессе как раз существенную роль играют так называемые слабые связи. Но поскольку этими самыми слабыми связями часто пренебрегают, то и сам процесс коэволюции ускользает от наблюдения. А именно в нем вся суть. Это аналогично тому как если бы мы пренебрегли феноменом сцепленности квантовых состояний (entanglement), утратив тем самым всю специфику квантово-механического мышления как мышления в сложности, в котором части и целое непрерывно соотносятся друг с другом, непрерывно сами себя конституируя...

А. И. Маневич: Да, Вы привели хороший пример. Кстати, все это связано и с реализмом: здесь видно, что исходное понятие атома, имеет гораздо более широкое значение, и роль атома могут играть структурные элементы совершенно другой природы.

Е. А. Мамчур: Вы говорили о слабых связях в физике. Я поняла: солитоны и т. д. Все это очень интересно. А вам известны работы, которые примерно в 70-х гг. прошлого столетия разрабатывались в западной философии науки, даже лучше сказать — в науковедении? Вместо модели «коллективного субъекта» и «невидимого

колледжа» была введена модель «социального круга». «Социальный круг» считали более адекватной формой общения ученых в процессе разработки ими той или иной проблемы. И тогда прозвучала интересная, на мой взгляд, мысль, что слабые связи между предлагаемыми идеями оказываются наиболее сильными. Чем дальше какая-нибудь идея отстоит от исследуемой проблематики, тем большее влияние она оказывает на разработку этой проблематики. «Социальный круг», включающий в себя, в отличие от «невидимого колледжа», не только ученых, имеющих непосредственное отношение к разрабатываемой проблематике, или представителей других научных дисциплин, но также представителей других областей интеллектуального освоения действительности, оказывается наиболее плодотворной формой общения участников обсуждения темы. Оказывается, наиболее удаленные от центра идеи, обсуждаемые в такого рода дискуссиях, значительно более плодотворны, чем те, которые имеют непосредственное отношение к центральной идее.

А. И. Маневич: Да, это непосредственно связано с тем, о чем я говорил. Я пришел к этим идеям, к применению их, работая в физике. Это очень важная идея, но дело в том, что только сейчас, мне кажется, есть возможность не просто излагать ее чисто теоретически, но и применять на уровне моделей.

Е. А. Мамчур: На физическом уровне? Вы же сказали, что у вас не только физический уровень, но и гуманитарный. Я имею в виду гуманитарный.

А. И. Маневич: В гуманитарной сфере тоже можно строить модели, которые оказываются полезными.

В. И. Аршинов: Как в интернете...

А. И. Маневич: Такие модели в большой степени связаны с весьма общей идеей синхронизации. И вот с этой точки зрения, как показала, например, теория катастроф, даже чисто математические результаты, к каковым в данном случае относится знаменитая теорема Уитни, могут получить множество приложений не только в естественных науках, но и при моделировании социальных процессов.

Е. А. Мамчур: Синхронизация или синхронистичность по Юнгу? У вас, все-таки, синхронизация, да?

А. И. Маневич: Да, совершенно верно.

В. Г. Лысенко: Поскольку я все-таки «болею» за культурный контекст, я попросила М. В. Рубец подготовить сообщение о том, каким образом в китайской культуре, в китайской системе иероглифов ассимилируется современная физическая терминология.

М. В. Рубец: Мое сообщение посвящено принципам перевода названий элементарных частиц на китайский язык. Эта область современного физического знания была выбрана как наиболее молодая и не имеющая исторических аналогов в китайской культуре, а значит, и не имеющая здесь автохтонной терминологии. Все китайские термины, относящиеся к семантическому полю «физика элементарных частиц», являются заимствованными, пришедшими в китайский язык благодаря переводу западной научной литературы.

По каким принципам осуществлялся этот перевод, есть ли что-либо общее между западными и китайскими научными терминами и обладают ли китайские термины какой-либо спецификой, привнесенной в них влиянием культурного фона заимствующей стороны, — вот те вопросы, которые я попытаюсь осветить.

Формирование смыслоотражающих терминов. Начнем с того, что переведенный на китайский язык термин «атом» (от греч. «неделимое») или «ану» и «параману» (санскр. «очень малый» и «сверхмалый») в результате довольно долгой эволюции [Кобзев 2011] приобрел здесь название у́ан зǐ. Здесь у́ан — это «исходная точка», «первоначальный, исходный», а зǐ — это «частица». Таким образом, атом для китайца — это «изначальная частица» или «базовая частица». Этот термин не является ни транскрипцией, ни калькой с какого-либо из указанных языков-источников. Это смыслоотражающий термин, составленный специально для обозначения определенного феномена.

Итак, можно выделить первый принцип перевода научных понятий — формирование смыслоотражающих терминов.

К этой категории можно также отнести такие термины, как брадион (от греч. «медленный») — досветовая частица, тахион (от греч. «быстрый») — сверхсветовая частица. Названия этих

частиц в китайском языке точно отражают смыслы обозначаемых феноменов: уà guāng sù lì zǐ (букв. «уступающая световой скорости частица»), chāo guāng sù lì zǐ (букв. «превышающая световую скорость частица»).

Помимо этого можно привести примеры других физических терминов, образованных по данному принципу: электрон — diàn zǐ, где diàn — это «электричество». Это слово не является калькой с греческого языка, так как изначально слово «электрон» обозначает «янтарь», а в слово diàn zǐ вложен смысл, отражающий связь этой частицы с электричеством: diàn — «электричество».

Позитрон же, zhèng diàn zǐ — скорее всего калька с английского слова (positive+electron).

Diàn zǐ — это «электрон», а zhèng — «прямой, позитивный».

Калька. Само понятие «элементарные частицы» jīběn lìzǐ. Слово jīběn означает «основной, базовый, (физ.) элементарный». Lìzǐ — частица. Несмотря на разницу смыслов между китайским и русским терминами, это все же калька, но калька с английского синонима понятия «элементарная частица» — fundamental particle, корень которого имеет значение «основы».

«Стерильное» нейтрино было переведено понятием «инертное», что лучше отражает суть названия частицы, не вступающей во взаимодействие. Однако и это калька — с английского синонима понятия steril — inert.

Барион (от греч. «тяжелый») — по-китайски zhòngzǐ (zhòng — «тяжелый») и мезон (от греч. «средний») — jièzǐ (jiè — «находиться между» чем-то и чем-то, «посредничать»); лептон (от греч. «легкий») — qīngzǐ (qīng — «легкий»).

Транскрипция. Такой вид заимствования, как транскрипция, в китайском языке слабо представлен в силу особенностей фонетики, однако термины, образованные от имен собственных, китайцы вынуждены транскрибировать. Таковыми являются фермионы (fēimǐzǐ), бозоны (bōsèzǐ), бозон Хиггса (xīgésī bōsè zǐ), а также кварки — слово, не являющееся фамилией, а являющееся, по одной из версий, звукоподражанием крику птиц из романа Дж. Джойса «Поминки по Финнегану». Передать это звукоочетание на китайский язык также пришлось путем транскрибирования: kuā kè.

Итак, изучая способы заимствования научных терминов в китайском языке, можно прийти к выводу, что транскрибирование — способ, характерный для индо-европейских языков, особенно при заимствованиях внутри языковой семьи, — не столь популярен в китайском языке (в силу отличной от индоевропейских языков фонетической системы), и применяется только в случае образования терминов от имен собственных.

Достаточно широко распространено калькирование с языка-источника, а также (в случае недостаточно точного отражения термином сути феномена) составление терминов, наиболее точно и наглядно отражающих суть явления. В этих случаях может проявляться влияние традиционных воззрений на формирование терминологии.

И. А. Герасимова: Там понятие нейтрино («инертное») связано с их инь-ян или нет?

М. В. Рубец: Никак не связано.

Е. А. Мамчур: А что дает для китайской культуры вообще, для образования и т.д., то, что они попытались выработать другой язык для обозначения элементарных частиц, когда уже есть какие-то английские слова?

М. В. Рубец: Дело в особенностях языка, которые не позволяют транскрибировать все подряд. Например, слово «брадион» китайцам тяжело транскрибировать, так как строение китайского слога не позволяет ставить две согласные подряд, а слога «он» в китайском языке в принципе нет. Они не могут его записать, поскольку один иероглиф равен одному слогу, и нет такого иероглифа, которым можно было бы записать несуществующий слог. В этом случае им приходится либо переходить на латиницу, чего они не любят, либо придумать какие-то понятия, которые заменяют исходное. Они стремятся ассимилировать это понятие на языке своей культуры, который визуален, образен, нагляден. Они очень любят эту наглядность.

В. В. Буданов: Тема моего сообщения: «От диаграмм Р. Фейнмана к грамматикам Н. Хомского». В свое время на старших курсах физфака МГУ я, как и многие теоретики, был очарован диаграммами Фейнмана — некой техникой когнитивных графов Р. Фейнмана (1949 г.) для описания и расчетов

процессов в микромире. В большой степени благодаря этой технике он получил Нобелевскую премию и совместно с С. Томонагой и Дж. Швингером внес вклад в завершение великого этапа построения квантовой электродинамики. В действительности это был самый яркий успех и, пожалуй, безусловная победа квантовой теории поля середины XX в. И по сей день КЭД является самой завершенной парадигмальной моделью квантовой релятивистской физики, однако лишь для одного из четырех фундаментальных взаимодействий — электромагнитного. Оказалось, что языком квантовой теории поля в некотором смысле становятся диаграммные картиночки, такие паттерны, руны, иероглифы, если хотите, которые можно интерпретировать как язык событий рождения, поглощения или изменения состояния в мире элементарных частиц. И в сущности, физики так примерно и говорят. Если у вас сталкиваются, допустим, электрон и позитрон, они (аннигилируя) превращаются в световые частицы-фотоны, далее, по ходу движения этих световых фотонов они, в свою очередь, могут еще раз превратиться в электрон-позитронные пары, затем процесс повторится еще и еще раз (это так называемые вакуумные радиационные поправки). Для того чтобы описать реальный процесс, вам нужно учесть бесконечное число этих картинок-сценариев, точнее, сложить с разными весами эти виртуальные, возможные сценарии, причем и частицы, изображаемые в диаграммах, тоже могут быть виртуальными (у них нарушена связь энергии и импульса), однако все эти безумные фантазии умирятся фейнмановской теорией, которая четко математически приписывает каждой диаграмме свой вклад в итоговую вероятность реального процесса наблюдаемого в эксперименте. Виртуальные частицы создают «шубу» вокруг реальных частиц, и ее наличие просчитывается и доказано на эксперименте.

Как устроена современная квантовая теория поля, что является для нее аналогом фонемы и синтагмы? И если фонему мы ассоциировали с кварковой структурой барионов, то синтагма может быть ассоциирована с элементарной смысловой единицей квантового процесса — событиям, образующим диаграммы Фейнмана. Действительно, есть такое понятие, как «вершина взаимодействия» или элементарная диаграмма — точка, в которой сходятся три

линии, то есть треххвостка, а уже из треххвостых узлов (простейших возможных узлов) можно сплести любые графы и диаграммы. В этом случае диаграмма Фейнмана строится как связный граф из таких вершин треххвосток, однако это ориентированный граф, и его линиям приписывают распространение определенного типа частиц. Точнее, в каждой вершине сходятся две линии, отвечающие двум фермионам (именно: фермиону и его антифермиону), их принято называть частицами (кварки, электроны, нейтрино и т. д.), и они взаимодействуют с полем, изображенным третьей линией, точнее, одним бозоном, который является переносчиком взаимодействия (фотоны, глюоны, W-бозоны и т. д.). Оказывается, что, если линиям, соединяющимся в вершине, приписать направления (входят или выходят), то всегда можно полагать, что две линии входят, а одна выходит (направление линии, согласно Фейнману, меняется, если прямое движение частицы интерпретировать как обратное движение античастицы). Тогда входящие линии можно интерпретировать вполне по Аристотелю как носителей формальной и материальной причин до события в прошлом, саму же вершину — как символизирующую действующую причину в настоящий момент их соединения, а выходящую линию можно связать с реализацией целевой причины в будущем. Так возникает поток времени в узле диаграммы. Логос — Хаос — Космос у греков. На современном системном языке креативной триады это будет: способ действия, предмет действия и результат действия, соединенных обстоятельствами места и времени действия. Такая конструкция вполне изоморфна генеративным грамматикам Н. Хомского для развернутых смысловых единиц — синтагм. Сказуемое — подлежащие — обстоятельства времени, места — смысл. Именно таким образом устроена структура предложения. Обычная лингвистическая развернутая структура. Не безличное, наподобие «дойдет», а именно развернутое предложение.

Удивительно, что в теории физических структур Ю. И. Кулакова (1961 г.) утверждается, что если у вас есть простейшие формы отношений между некоторыми наборами элементов двух множеств, что и задает связи физических величин, то самое простое, что можно придумать, это, грубо говоря, закон Ньютона или закон Ома. Ничего сложнее не требуется, и поэтому первые формы

законов физики были таковы. А по сути, речь идет об обыкновенной причинной четверице Аристотеля. И когда вы берете закон Ньютона, то он и формулируется как событие. Приложенная сила — как активное начало, она приложена к массе — пассивное начало, и у вас результатом является ускорение этой массы. То есть это образ элементарного события. Именно такими элементарными событиями и записывается диаграмма Фейнмана. Когда у меня были большие по объему курсы на философском факультете — курсы «Концепции естествознания» — я предлагал ребятам записать, скажем, в виде такого нарратива какую-нибудь народную сказку на диаграммном языке, а потом попробовать это все на языке квантовой теории поля изложить.

Оказывается, очень интересная вещь, что подобного рода диаграммы возникли почти одновременно: Фейнман и Хомский сделали это с разницей лет в восемь, не зная друг о друге. Почему это произошло? Здесь можно вспомнить синхроничность Юнга, мысль о тех самых эйдосах, которые спускаются людям, — вот они были люди совершенно из параллельных миров, но структурно получилось совершенно одно и то же. Я играл с этими вещами и потом обнаружил, что в теории компьютерной лингвистики, а именно в переводческой деятельности распознавания текстов, есть модели Вудса, которые еще в 1960-е гг. были созданы, они сделаны примерно уже как нарративы в языке сложных диаграмм. Если вы попытаетесь сделать эти диаграммы неориентированными графами и затем расставлять стрелочки таким образом, чтобы ходить по ним, то выясняется, что диаграммы богаче, чем только один нарратив. И связаны они будут с тем, как вы задаете потоки времени, с какой стороны вы входите в диаграмму, как вы начинаете читать эту руну. И очень интересно, что если вы берете элементарное событие — вот эту треххвостку, активное — пассивное — результат, то у вас есть возможность трижды входить в эту треххвостку, меняя направление стрелочек.

Оказалось, что для закона Ньютона (или Ома, не важно) это означает разные типы дискурсов постановки физической задачи. Почему сложно усваивается физика? Потому что закон Ньютона дан одним образом, это один из дискурсов, и школьники думают, что надо все время вот так. А можно же на это посмотреть

по-другому: я не ускорение получаю, а я, допустим, определяю силу. Для этого просто надо взять известную массу, увидеть, какое у нее ускорение, и вы получите силу. Это обратная задача, которая решается, допустим, при разборах авиакатастроф. Вы видите разлет осколков, их массу, какие были ускорения, и соображаете, что там было наверху, какой взрыв, и с какой силой все это разлеталось. Можете наоборот, массу определять, тогда это — задача масс-спектрографа физики элементарных частиц. Так возникают все возможные контексты применения закона.

А вот количество этих дискурсов — шесть, вообще-то говоря (три входа по времени, их можно еще переставлять местами в причинном поле прошлого). И тогда возникает очень интересная, дискретная лингвистическая игра, я ее назвал «калейдоскоп». Если возьмете три существительных, потом припишете им соответственно в этой треххвостке либо активное, либо пассивное, либо результат, а затем должны подобрать дискурс, далее меняя местами эти существительные в креативной триаде должны получить другие дискурсы. Допустим, вы разгадываете чужой язык. Вы — криптограф. И вы не знаете, что является подлежащим, сказуемым... А место соединения — это обстоятельство места, времени и действия. Так вот, перестановок всего лишь шесть, и вот такая игра с этими словами, она порождает очень яркие примеры и тренировку на контекстуальную гибкость. Это ассоциативные игры, это возможность юмора, когда вы начинаете, так сказать, соединять вещи парадоксальным образом, и получается, что мы мыслим вот в этом виртуальном пространстве возможных трактовок элементарного события в трехмерном времени. То есть наше время в семантических пространствах многомерно, и тут впору вспомнить феноменологию Э. Гуссерля, но это уведет в сторону.

Для талантливых студентов это становилось достаточно увлекательным делом, а для человека, который не богат фантазией, это довольно тяжкий труд. И в квантовой теории поля разным потокам времени отвечают так называемые разные каналы интерпретаций диаграмм.

Заканчивая, я хочу сказать, что гуманитаристика, именно как структурная лингвистика, и квантовая теория поля сегодня — это некие почти изоморфные структуры. С тем отличием, что для

фейнмановских диаграмм приписываются определенные веса, есть возможность их вычислить, они связаны с вероятностью тех или иных процессов.

Это к тому, что здесь не случайная связь. По-видимому, никаких других структур наше сознание просто не способно продуцировать. И мы вольно или невольно (конечно Фейнман не задумывался об этих вопросах) спроецировали еще раз структуры самих себя в образ того мира, который совершенно недоступен нам чувственным образом, и дискретизировали тем самым миры континуальные, дуальные, квантовые, квантово-механические, превратив их в некие нарративы. Они, конечно, символические, метафорические, но структурно они просто изоморфны нашей культуре языка. Вот, пожалуй, на этом я хочу закончить.

Отмечу только, что это работа еще 1990-х гг. Выяснилось, что лингвисты, скажем, не хотят погружаться в диаграммную технику, а те, кто занялись компьютерной лингвистикой, попали в теньта фирм, в которых запрещено раскрывать, так сказать, ноу-хау. Получается, что публично это направление науки сегодня некому развивать. Некому развивать, потому что оно является уже полем зарабатывания денег. Причем надо быть специалистом в двух областях сразу: и в лингвистике, ну и, в общем-то, в квантовой теории поля. К сожалению, в социальных научных дискурсах по чисто коммерческим соображениям возникают табуированные зоны, причем, они действительно крайне интересны. Поэтому в нашем сообществе это не резонировало.

И. А. Герасимова: Это напоминает древнюю триаду: отец, мать и сын. Описанную классически в нумерологии ну и в других дисциплинах.

В. В. Буданов: Это хаос, космос, теос, логос — пожалуйста, да, да, ну это я системно, а там можно и к грекам пойти...

А. И. Липкин: Вписывая мое краткое выступление в тему данного «круглого стола», я обозначу место атомизма и частиц в физике. Я сегодня буду говорить лишь про физику, которой посвящена моя недавно вышедшая книжка [Липкин 2014], там можно найти подробности. В современной физике я вижу очень четкие следы трех античных парадигм: демокритовской, платоновской

и аристотелевской. Насколько я понимаю, то, что здесь обсуждалось, — это демокритовская линия, ищущая первоэлементы (тогда — атомы, теперь — кварки). Платоновская ищет уравнение всего (пример — [Вайнберг 2008]). Моя позиция ближе всего аристотелевской. У Аристотеля есть определение, где он различает физику, математику, технику и т.д. И это очень близко моей модели. Он говорит: физика — это умозрение (то есть работа с идеальными объектами, что естественно для научных теорий) о том, что движется (и действительно, процесс перехода системы из одного состояния в другое — это то, что характеризует физику), и связано с материей (то есть, в отличие от натурфилософии и математики, предполагается, что все идеальные сущности, которые в физике фигурируют, подразумевают определенные процедуры реализации в материале). Все это входит в определение физики и отличает физику от других естественных наук, скажем, от химии. Я утверждаю, что структура современного физического знания, которая сформировалась после третьей методологической революции границы XIX–XX вв. (первая — это Галилеевская, вторая — Ньютоновская), выглядит следующим образом: физика — это совокупность разделов физики, а раздел физики — это то, что имеет свои основания, в которых заданы свои базовые понятия, среди которых есть такой важный строительный материал, который я называю «первичными идеальными объектами» — все физические теории явлений собираются из таких первичных идеальных объектов. И то, что делает эти разделы и объекты физическими, сводится к двум вещам. Одна из них — это то, что любой физический процесс представляется как переход некоторого объекта из одного состояния в другое, а второй — это то, что все эти первичные идеальные объекты (их где-то порядка полутора десятков) строятся с использованием всего двух архетипов. Эти два архетипа — *частица и сплошная среда*.

Основные характеристики частицы — это то, что локально, по сути дела, это точка, считается, что у нее нет размеров, ее состояния задаются набором измеримых величин. Вот то, что ее в первую очередь выделяет. Возможно еще внешнее воздействие. Процессы, которые изучаются в среде, — это те, которые внутри среды, а у частицы нет «внутри», поэтому она движется во

внешнем пространстве. Модель частицы уже хорошо прописана в механике Ньютона, а модель среды — в гидродинамике идеальной жидкости Эйлера. Принципиальное различие между этими двумя моделями заключается в том, что среда предполагает базовое близкодействие, среда — это нечто, заполняющее объем, не важно, одномерный, двумерный или трехмерный, то есть, соответственно, она имеет границу, и, что очень важно, ее состояние задается некими измеримыми величинами во всех точках, которые занимает среда. То есть если частица задается набором измеримых величин, то есть набором чисел, то среда задается набором функций. Для физиков это называется бесконечным числом степеней свободы. Соответственно, это порождает важное изменение в процедурах измерения. Процедуры измерения для среды предполагают пробное тело, ибо чтобы в разных точках мерить значения величин, эти точки нужно выделить. Поэтому здесь принципиально наличие пробного тела. И этот подход не требует (по своей сути не предполагает) наличия молекулярной структуры, это совершенно не важно, поэтому электромагнитное поле — это вариант среды, и собственно говоря, модель термодинамической системы тоже использует вариант среды, и т. д.

В этом и заключалась суть моего выступления. Я его могу дальше разворачивать куда угодно, потому что полное описание всех, по сути, разделов физики, зафиксированных в десятилетии Л. Д. Ландау и Е. М. Лившица, прописаны в моей книге, упомянутой выше. Оставшееся время отведем на вопросы, если они возникнут.

В. Г. Лысенко: А сейчас каково состояние дел в физике?

А. И. Липкин: Сейчас нет ничего принципиально нового. Как сегодня отвечают на вопрос «Что такое физика?». Если мы возьмем какую-нибудь серьезную физическую энциклопедию и посмотрим статью «Физика», то, по сути, там будет сказано, что физика — это то, чем занимаются физики. То же самое будет в химии, биологии, математике, тот же самый, скажем, ответ дает нам на подобный вопрос директор Американского института физики. Вообще говоря, это по Куну. Я сначала очень удивился, а потом понял, что это определение по Куну. В «Философской энциклопедии» говорят про какую-нибудь фундаментальность. Но чем

гидродинамика более фундаментальна, чем химия? А у Аристотеля и в моей модели дается содержательный ответ на то, что такое физика, — это то, что я сказал выше. И это та физика, которая формируется, как я говорил, на границе XIX–XX вв.

В. Г. Лысенко: Ну, а всё-таки: существует ли какая-то магистральная линия, с чем она связана?

А. И. Липкин: Методологических революций новых я не замечаю. Если говорить содержательно, то революций масштаба того, что было в начале XX в., я не вижу. Потому что, скажем, если мы возьмем стандартную модель в квантовой теории поля (КТП), то, в принципе, эта модель была заложена в квантовой электродинамике (КЭД) в 1927 г. Можно говорить про струны, но они, на самом деле, дочерние по отношению к КТП и опять же КЭД. Исходя из этого я считаю, что все пока, по большому счету, по-старому.

В. Г. Лысенко: То есть, с Вашей точки зрения, вот те новые идеи, которые появились (их достаточно много), не являются прогрессом?

А. И. Липкин: В плане идей, если говорить про физику, про струны, например, космологию или еще что-нибудь? Нет, это не того масштаба. Это все пока вписывается в то, что было. Из новых идей появляются многомерные скрученные пространства. Вот это, в принципе, если бы это стало моделью, а не математикой, ввело бы существенно новую модель. Но пока, по-моему, это относится лишь к математическому слою, к новому математическому представлению, а не к модели (в структуре физического знания можно выделить модельный и математический слои, ведущим в плане смыслов является первый). Если говорить про рефлексию физики, про философию науки, то в последнее время указывают на структурный реализм, но все эти проблемы решаются значительно проще и по-другому, и никаких особых сдвигов в этом структурном реализме я не вижу.

Е. А. Мамчур: Насчет структурного реализма вы не совсем правы. Ведь это не физика, а философия.

А. И. Липкин: Да, я про это здесь не говорил, но это прописано в главе, которую я написал в новую редакцию нашей «Философии науки», разбирая, что такое структурный реализм. Я не знаю, есть ли место для содержательного обсуждения этой темы здесь.

Е. А. Мамчур: Что вы понимаете под структурным реализмом?

А. И. Липкин: Под структурным реализмом я понимаю то, что классически про него пишут (эта линия еще у Пуанкаре была), что, якобы, объекты не обладают реальностью, а реальностью обладают отношения, которые выражаются в общих уравнениях. И дальше к этому приводятся некие обоснования (типичный пример): была сначала эфирная теория света и уравнения Френеля, потом стала неэфирная, а эти уравнения остаются. Я стою на том, что есть объектная онтология, а не онтология этих уравнений, уравнения вторичны. А ответ на данный вопрос заключается в том, что и эфир, и электромагнитное поле — это модели среды (то, что я говорил выше), и поэтому уравнения могут выглядеть совершенно одинаково. Если мы возьмем волны и колебания, то они надпредметны, ибо они бывают в совершенно разных разделах физики, и не только физики (этим свойством обладает и теория колебаний и синергетика).

Это один из базовых аргументов в пользу структурного реализма. Я рассматривал и другие аргументы, приводимые в посвященной структурному реализму книге [Фурсов 2013], тем более что в основном они на физическом материале работают. И там, с моей точки зрения, никаких оснований для него нет. Я понимаю, что они не от хорошей жизни это ввели, но есть другие решения, в которых нормальная онтология появляется.

Е. А. Мамчур: Тут интересно было бы, конечно, послушать, какие же Вы предлагаете решения, потому что пока это остается: проблема замещения онтологии остается реальным фактом науки при смене фундаментальных доктрин.

А. И. Липкин: Нет, дело в том, что там неправильно понимается смена фундаментальных теорий, ибо не хватает одного уровня — уровня оснований. То есть там квантовая механика не отличается от теории сверхпроводимости. Концепции, в которых различие этих двух уровней есть, — это у Куна и Лакатоса, и у меня это есть. Я утверждаю, что в структурном реализме этого различия нет, и отсюда получаются неадекватные выводы. Если про онтологию, то тут ситуация такая: онтология задается на уровне оснований, а на уровне теорий — там все в духе реализма.

Онтология задана, причем там искусственные, но реальные объекты, поскольку обязательно эти объекты предполагают материализацию, реализацию в эмпирии, то есть они столь же реальны, как кирпичи, грубо говоря. Это является решением проблемы, ради решения которой создавался структурный реализм. Я готов из этой позиции разрешать любые их парадоксы и трудности.

В. Г. Лысенко: Кто-то хочет высказаться по поводу состоявшегося «круглого стола»?

И. А. Герасимова: Это мне напоминает прощальную симфонию Гайдна: сыграл, потушил свечку и ушел. (*Намек на поведение участников круглого стола, которые уходят после своих выступлений.*)

В. И. Аршинов: Неоконченная симфония Шуберта.

И. А. Герасимова: Да. И неоконченная симфония Шуберта, и прочие другие неоконченные сочинения, которые задают вопросы. Какие-то ответы получили, но и много вопросов возникло.

В. Г. Лысенко: Реалии нашей жизни таковы, что все обсуждения превращаются в такие неоконченные симфонии, поскольку люди дискретны как частицы: появляются в одном месте, потом в другом, а континуальное присутствие в одном месте — крайне большая редкость в наше время. Как показывает опыт прошлого «круглого стола», на этом дискуссия не заканчивается, она просто получает какой-то новый толчок. После того как мы все это проговорили и каждый высказался, начинается реальная совместная работа. Хотя выступления носили по большей части дискретный характер и каждый выступавший говорил в основном о своем предмете, тем не менее, произошло очень важное артикулирование каждым участником «круглого стола» своего понимания смыслов дискретного и континуального. На пути создания искомой мета-теории научного мышления в рамках индоевропейской языковой парадигмы предложенные теоретические модели могут стать предметом рефлексии более высокого уровня.

Вяч. Вс. Иванов как-то высказал одну мысль, которая меня глубоко потрясла своим точным попаданием в суть дела: «Что бы мы там ни делали, мы описываем себя». Мы думаем, что мы описываем внешний мир, реальность, в результате строятся модели, строятся теории, а, в конечном счете, оказывается, что мы пытаемся таким образом (с помощью определенным образом устроенных

нами же инструментов) понять себя: не только наблюдатель, но и инструмент наблюдения уже заложены в систему — картину мира, которую мы создаем.

Реплики заочных участников «круглого стола»

Ю. И. Манин: Мне хотелось бы сделать несколько замечаний по поводу вопроса, каково соотношение атомистического и континуалистского подходов в научном атомизме. Как только мы переходим к обсуждению очень недавнего возникновения научного атомизма, все слова типа «дискретный/непрерывный» приобретают совершенно другие референции, чем при обсуждении долгой «культурной истории» идеи атомизма. Скажем, к «дискретному» в современном атомизме относятся:

- дискретные линии спектра излучающих атомов;
 - те черты структуры атомов, которые закодированы в периодической таблице элементов;
 - понятие валентности в химии и структурные формулы, описывающие (достаточно простые) молекулы.
 - список «элементарных частиц»...
- К непрерывному же относятся:
- квантово-механические представления об амплитудах («волнах») вероятности;
 - идея наблюдаемого как проектора в соответствующем Гильбертовом пространстве состояний;
 - рассмотрение пространства-времени как изолированной или взаимодействующей с «материей» физической системы — и многое другое.

«Непрерывное» и «дискретное» также переплетены в современном атомизме таким образом, что без математического языка говорить об этом невозможно.

В. П. Визгин: *Об одном геометрическом подходе к атомизму в физике XX в.*

1. В классической механике и связанной с ней классико-механической картине мира материя мыслилась состоящей из дискретных элементов, наделенных массой (атомов). Вместе с тем, физические взаимодействия (электричество, магнетизм, свет и др.) связывались с более тонкой непрерывной субстанцией — эфиром.

В последней трети XIX в. на смену эфиру приходит понятие поля, прежде всего электромагнитного поля, принципиально не механической непрерывной субстанции.

В конце XIX в. и в начале XX в. возникает проект сведения массивных дискретных частиц (атомов, электронов) к электромагнитному полю, или так называемая электромагнитная картина мира (или глобальная электромагнитно-полевая программа). Однако классико-полевой реванш континуализма не состоялся: специальная теория относительности (СТО) и квантовая теория излучения вынудили физиков отказаться от электромагнитной картины мира.

Вскоре после создания общей теории относительности (ОТО), в которой гравитационное взаимодействие трактовалось как искривленное (риманово) пространство-время, возникает проект такого расширения римановой геометрии пространства-времени, которое бы позволило и электромагнитное поле истолковывать чисто геометрически. Таковы были проекты (теории) Г. Вейля, А. С. Эддингтона, Т. Калуцы и позже самого Эйнштейна, главного творца ОТО. Им предшествовал своеобразный вариант объединения гравитации и электромагнетизма, в котором электромагнетизм рассматривался (на основе одной математической теоремы) как следствие гравитации. Этот вариант был выдвинут в конце 1915 г. Д. Гильбертом. И в теории Гильберта, и в последующих проектах единых теорий поля от Вейля до Эйнштейна, предполагалось дискретные частицы получить тем или иным образом как особые решения полевых уравнений. Квантовые черты поведения излучения и частиц, установленные к этому времени, также должны были следовать из этих уравнений.

В результате физика на самом фундаментальном уровне должна была свестись к пространственно-временному континууму, и, соответственно, дискретные частицы, атомы, элементы и т. д. должны были стать проявлениями этого континуума, или его эпифеноменами. Если в 1920-е гг. эта геометрическая полевая программа синтеза физики рассматривалась как вполне перспективный конкурент квантовой, или атомистической программы, то в 1930-е и последующие годы она постепенно маргинализируется и уходит с переднего края теоретической физики.

2. В связи с этой программой пространственно-временного континуализма выскажем несколько соображений.

Прежде всего, она не была бесплодной и оказала существенное эвристическое воздействие на фундаментальную физику (создание волнового варианта квантовой механики, калибровочной концепции в квантовой теории поля и т. д.).

Программа не сработала в ее радикальном варианте (все есть геометрия), но сохранила свое значение в умеренном варианте (гравитация есть геометрия). Объединение ОТО с квантовой теорией, или квантование гравитации, или геометризация стандартной модели микромира, или создание трехконстантной cGh-теории остается первостепенной задачей фундаментальной физики ближайшего будущего.

Далее, геометрическая программа (и тем более геометрическая пространственновременная) настолько необычна и парадоксальна, что выглядит и сейчас весьма экзотично и философски обескураживающе. Поэтому крайне важно понять, как она могла возникнуть и на некоторое время утвердиться в фундаментальной физике. В отношении теории тяготения наш анализ показывает, что решающими его предпосылками были эйнштейновский принцип эквивалентности, связанный с равенством инертной и гравитационной масс, и четырехмерная субстанциальная концепция пространства-времени Г. Минковского в СТО.

Наконец, пророки и предвосхищения геометрического миропонимания (правда, на уровне только трехмерной, пространственной геометрии), конечно, были, например, в древнеиндийской натурфилософии, в античности (Платон), в Новое время (Декарт) и в математическом естествознании второй половины XIX в. (В. Клиффорд). Однако для Эйнштейна при создании ОТО и геометрической полевой программы они не были существенными.

3. Что касается соотношения научных (физических) и культурных (гуманитарно-художественных) аспектов рассматриваемого варианта взаимосвязи атомизма и концептуализма, то бросается в глаза воздействие физического релятивизма (и, соответственно, геометрического миропонимания) на гуманитарную и художественную культуру России 1920–1930-х гг. (о. П. Флоренский, А. Ф. Лосев, поэзия В. Хлебникова, О. Э. Мандельштама, В. Брюсова, хронотопика М. Бахтина, проза и публицистика Е. Замятина и т. д.).

Литература

Анохин web — Анохин К. В. Концепция когнитива: разум как сеть. Заседание научно-теоретического семинара «Проблемы сознания» 30 января 2014 г. Институт философии РАН. http://iph.ras.ru/30_01_2014_antohin.htm

Аристов 1994 — *Аристов В. В.* Статистическая модель часов в физической теории // Доклады РАН. 1994. Т. 334. С. 161–164.

Аристов 1995 — *Aristov V. V.* Relative statistical model of clocks and physical properties of time // On the way to understanding the time phenomenon: the constructions of time in nature science. A. P. Levich ed. World Scientific, Singapore, 1995. P. 26–45.

Аристов 1996 — *Аристов В. В.* Реляционная статистическая модель часов и физические свойства времени // Конструкции времени в естествознании. Ред. А. П. Левич. М.: Издательство МГУ, 1996. Ч. 1. С. 48–81.

Аристов 2000 — *Аристов В. В.* Связь описания в языках физики и поэзии // Языки науки — языки искусства. М.: Прогресс-Традиция, 2000. С. 357–365.

Аристов 2003 — *Aristov V. V.* On the relational statistical space-time concept // The Nature of Time: Geometry, Physics and Perception. R. Bucchery et al. eds. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003. P. 221–229.

Аристов 2009 — *Аристов В. В.* Построение реляционной статистической теории пространства-времени и физическое взаимодействие // Конструкции времени в естествознании. Ред. А. П. Левич. М.: Прогресс-Традиция, 2009. Ч. 3. С. 176–206.

Аристов 2011 — *Aristov V. V.* The gravitational interaction and Riemannian geometry based on the relational statistical space-time concept // Gravitation and Cosmology. 2011. Vol. 17. No. 2. P. 166–169.

Атомизм 2014 — Атомизм и алфавитный принцип. Материалы «круглого стола» // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 154–184.

Вайнберг 2008 — *Вайнберг С.* Мечты об окончательной теории. М.: АКИ, 2008.

Кобзев 2011 — *Кобзев А. И.* Китай и взаимосвязи иероглифики с континуализмом, а алфавита с атомизмом // Общество и государство в Китае: ХLI научная конференция. Институт востоковедения РАН. М.: Восточная литература, 2011. С. 314–325.

Липкин 2014 — *Липкин А. И.* Основания физики. Взгляд из теоретической физики. М.: УРСС, 2014.

Лысенко 2004 — *Лысенко В. Г.* Универсум Вайшешики. М., 2004.

Мокир 2012 — *Мокир Дж.* Дары Афины: исторические истоки экономики знаний. М., 2012.

Морен 2007 — *Морен Э.* Образование в будущем: семь неотложных задач // Синергетическая парадигма: синергетика образования. М.: Прогресс-Традиция, 2007.

Полани 1985 — *Полани М.* Личностное знание. М.: Прогресс, 1985.

Реале, Антисери 2004 — *Реале Дж., Антисери Д.* Западная философия от истоков до наших дней. СПб., 2004. Т. 2.

Фурсов 2013 — *Фурсов А. А.* Проблема статуса теоретического знания науки в полемике между реализмом и антиреализмом. М.: Издатель Воробьев А. В., 2013.

Чермели 2009 — *Csermely P.* Weak Links: The Universal Key to the Stability of Networks and Complex Systems. Berlin; Heidelberg: Springer, 2009.

Шао, Старэйс 2010 — *Shao Hua-Chieh, Starace A.F.* Detecting Electron Motion in Atoms and Molecules // Physical review letters 105 (2010). P. 201–263.

Материалы «Круглого стола» подготовлены
В. Г. Лысенко (составление, редактирование)
и *М. В. Рубец* (расшифровка)

Вяч. Вс. Иванов

**К истории монадологии
как учения о прерывных единствах***

Я хочу поговорить о таком подходе, который разные мыслители (только часть которых я упомяну) традиционно называли монадологией; см. более полный обзор: [Бибихин 2001]. Речь идет о выделении целостных прерывных (дискретных) единиц, характеризующихся единством строения и наличием содержания, общего для всех отдельных частей, спаянных вместе. Половину моего времени я посвящу истории монадологии и столько же — приложениям этих идей, в частности, выделению дискретных (прерывных) единиц: монад и атомов, и тех, которые носят другой, непрерывный характер, по отношению к лингвистике — науке о языке. Я расскажу преимущественно об их приложении к языку и к другим затрагиваемым проблемам монадологии и атомистики, в том числе и в связи с Ньютоном и Лейбницем.

Теперь из многих античных философов, которые могли бы считаться предшественниками монадологии — учения о едином, особенно выделяют Платона, его диалог «Парменид», где многое предвосхищает монадологию Лейбница [Giolito 1995], в частности, обсуждение единого по отношению ко многому, связи частей и целого.

Лейбниц унаследовал интерес к теории единой неделимой субстанции от ряда гностических писателей из поколений, ему непосредственно предшествовавших. Вскоре после того, как

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2015. № 11. С. 99–124

в Западной Европе началось книгопечатание, появилось довольно большое число разных эссе и трактатов, которые или имели в заглавии слово «монада», или содержали значительное количество картинок, схем, рассуждений, связанных с монадами. Хотя я интересуюсь проблемой монад давно (далее поясню, почему), я узнал об этом этапе их изучения относительно поздно, попав (когда уже можно стало ездить на Запад) в Амстердам. Там, в каком-то книжном магазине, когда я просматривал старые книжки, касавшиеся таких тем, продавец меня спросил: «А Вы были в герметической библиотеке?» Он объяснил мне, что недалеко от дома, посвященного памяти Анны Франк, расположена частная Bibliotheca Philosophica Hermetica. Я туда отправился, потом проводил там довольно много времени. Это было удивительное (как будто одно из лучших в Европе) собрание книг по герметической философии. Библиотека принадлежала потомственному розенкрейцерскому герметическому сообществу — семье Ритманов, которые унаследовали интересы к герметическим учениям от каких-то своих далеких предков, времени, я думаю, начала научной революции, XVII в. Похоже, у них дома поклонялись Гермесу (в лабиринте каких-то бухгалтерских комнат я видел статую Гермеса). Это были розенкрейцеры, соблюдавшие разные правила этого ордена, а руководитель этого ордена и основатель библиотеки, доктор Ритман (официально она называется «Библиотекой Й. Ритмана»), по традиции занимался оккультной частью герметической традиции.

Поскольку я дальше буду говорить об истории нашей математики, и в частности, об Андрее Николаевиче Колмогорове, здесь не могу не упомянуть замечательного математика, которого немного знал, — ученика Колмогорова Владимира Игоревича Арнольда. В последние годы своей жизни он полагал, что многое в современной математике на самом деле восходит к герметической традиции. Некоторые к этому относятся критически, но мне кажется, что часть идей Арнольда очень интересна. Арнольд много занимался Ньютоном (у него ряд работ о нем), и в связи с этим его библиотекой, где обнаружил герметическое сочинение «Изумрудная скрижаль». По предположению, опубликованному, например, в издании [Арнольд 2001], Ньютон многие математические идеи заимствовал из герметической традиции, которую

можно считать восходящей к древнеегипетской, поскольку Гермес — это греческое имя бога Тот (Thoth). Арнольд уже не без некоторого включения фантазии предполагал, что Тот на самом деле был не просто египетский бог, как мы все знаем, но также был и реальный египетский математик, которого обожествовали за его математические заслуги, нами недооцениваемые.

Так или иначе, в этой герметической традиции были написаны многочисленные сочинения, в которых предлагалось описание мира с точки зрения некоторых основных единиц, называемых монадами. Лейбниц, к которому я перейду, чрезвычайно критически относился к этим своим непосредственным предшественникам. То есть, хотя термин использовался тот же, Лейбниц считал, что те, кто до него писали о монадах, оценивали их совершенно неправильно и неверно их трактовали. Тон глубокой полемики очень существен для этих работ Лейбница. В частности, я упомяну весьма примечательного писателя-медика, бывшего королевским врачом в Англии, Роберта Фладда (Fludd). Он написал несколько книг, посвященных, в частности, монадам, там есть и картинки, изображающие монады. Лейбниц полагал, что все это, в наших терминах, псевдо- или лженаука, что на самом деле нужно рассматривать монады совсем не так, как это делал Фладд и другие герметические авторы до него.

В чем была особенность Лейбница? Лейбниц исходил из необходимости создания некоторой системы основных единиц, которые он мыслил как отдельные, дискретные, наделенные свойствами, соответствующими нашему пониманию главных черт человеческого сознания и восприятия. «Эти-то монады и суть истинные атомы природы, одним словом, элементы вещей» [Лейбниц 1982, 413]. Лейбница больше всего занимала универсальность значения монад, делающая каждую из них воплощением одной из возможных точек зрения: «И как один и тот же город, если смотреть на него с разных сторон, кажется совершенно иным и как бы *перспективно* умноженным, таким же точно образом вследствие бесконечного множества простых субстанций существует как бы столько же различных универсумов, которые, однако, суть только перспективы одного и того же соответственно различным *точкам зрения* каждой монады» [Там же]. Вероятно, сам Лейбниц едва ли стал бы возражать против сопоставления

этих мыслей с теми идеями дополнительности, которые высказавший их Бор иллюстрировал сравнением с изображением сотни видов одной горы Фудзи у Хокуся.

Мне кажется, что для понимания Лейбница, его противопоставления Ньютону и соотношения с ним не только в математике, но и в «натуральной философии», очень важна работа Николая Николаевича Лузина, которая была в первый раз напечатана в замечательном сборнике, вышедшем в 1943 г., в самый разгар войны (представьте, Сергею Ивановичу Вавилову удалось издать книгу к юбилею Ньютона в такое неподходящее время). Эта поразительная статья Лузина — о том, что, по его мнению, Ньютон и Лейбниц внесли в созданную ими концепцию анализа бесконечно малых. Лузин там пользуется термином «зернистость» [Лузин 1943]. С его точки зрения, особенность понимания Лейбница в том, что он рассматривал такие зерна — отдельные единицы, в отличие от представлений Ньютона.

В свою очередь Ньютон начинал с очень интересных занятий, по существу, лингвистикой, которые, как и многое другое, что Ньютон делал в области гуманитарных наук, и, с моей точки зрения, делал замечательно, в малой степени до сих пор оцениваются, в том числе и историками науки. В частности, Ньютон занимался семантикой языка, и одно из его ранних сочинений содержит, в сущности, изложение идеи бесконечно малых величин на материале значений слов языка. Он рассматривает смысловые противопоставления и то, сколько можно вставить членов в противоположные высказывания типа «*очень много — очень мало*». Я привожу для ясности количественный пример, а у Ньютона речь идет просто о степени наличия или отсутствия чего-то: может быть *очень мало, совсем мало, в какой-то степени мало* и т. д. Ньютон, насколько можно судить по хронологии его сочинений, вообще говоря, к такого рода построению по отношению к семантике языка пришел, может быть, даже раньше, чем к бесконечно малым в окончательном виде в его естественнонаучных опытах. Его интересовало то, насколько можно раздробить выражение некоторых смысловых противопоставлений [Ньютон 1996]; ср.: [Иванов 2010, 240–246]. Этот подход очень близок к современному структуралистскому в семантике языка.

А для Лейбница главным было формулирование монад как некоторых основных единиц, через которые можно описать мир (а также и смыслы языка). Его не так интересовала ньютоновская проблематика бесконечно малых в этом смысле; его очень занимало то, сколько может понадобиться таких основных единиц — монад — и как с их помощью можно описать внешний мир и наши внутренние состояния. Представьте, именно эта часть идей Лейбница оказалась вполне современной. Когда мое поколение лингвистов, то поколение, которое пришло в науку в 50-е гг. прошлого века, стало заниматься компьютерным («машинным» или автоматическим) переводом, мы начинали с приложений общих идей структурализма к семантике языка. В это время нам и пригодились мысли Лейбница о монадах. Ими увлеклась очень талантливая польская исследовательница, которая по многим причинам давно переехала в Австралию и там работает, Анна Вежбицка (Вежбицкая). Многие ее работы (в том числе опыт описания монад, которые нужны для понимания смысла главных русских слов [Вежбицкая 2001; Вежбицкая 2002, 6–34]) изданы по-русски, поэтому легко доступны (в основном она пишет по-английски, хотя у нее есть и некоторые польские книги, до сих пор не переведенные). Вежбицка — убежденная последовательница Лейбница, в частности, в приложении идей монадологического описания к языку. Я еще к этому вернусь, но попутно замечу, что под влиянием Лейбница и в соответствии с собственной мировоззренческой установкой она пользуется набором монад, который может представляться несколько своеобразным. Например, в качестве одной из монад, нужных для описания смыслов любых слов, используется такая, как переводимая на обычный язык словом «бог». Вы понимаете, что такого рода единицы с некоторой натяжкой можно считать дискретными, их собственное значение требует особых методов исследования.

Теперь я перехожу к тому, как идеи Лейбница были воскрешены еще в XIX в. в России. Это сделал главным образом создатель русского варианта «эволюционной монадологии» (именно с этим названием) замечательный русский философ математики — Николай Васильевич Бугаев. Вероятно, многие его знают не столько как крупного математика, сколько как отца Андрея

Белого (Белый — это псевдоним в символистском духе). В Москве напротив театра Вахтангова находится дом, где жил Бугаев со своей семьей, там сейчас музей Андрея Белого, и там выставлено кое-что, имеющее отношение к Бугаеву. Бугаев — личность весьма замечательная: он был профессором Московского университета, деканом одно время, сыграл большую роль в развитии и становлении русской математики, и может быть, вообще русской науки (а через сына и других учеников — и русской культуры в целом). Но я главным образом буду говорить о его монадологии. Я специально им занимался, даже написал о нем статью [Иванов 1999, 11–28]. Он был выведен Андреем Белым в нескольких книгах, начиная с романа «Котик Летаев» и дальше в цикле московских романов: «Москва под ударом» и т.д. В них главный персонаж — профессор Коробкин (у него разные имена в разных романах) — это Бугаев с некоторыми его человеческими и отчасти научными особенностями. И в частности, он — создатель некоторой особой философии математики. Этой стороной работы отца Белый весьма интересовался, о чем мы можем, в частности, судить и по переписке Белого с учеником Бугаева, описавшим учение о прерывных единствах, о котором я говорю, наиболее систематическим образом. Я имею в виду о. Павла Флоренского.

Во многом учение о монаде у Бугаева было изложено в подражание Лейбницу. Это видно не только в самой форме выражения идей как последовательности связанных между собой утверждений, но и во многих деталях последних. Сходство проявляется в понимании монады как живой единицы, обладающей «внутренней причиной» активности. Монады у Лейбница и Бугаева понимаются как субстанции «в Спинозовском смысле, но в отличие от Спинозы этих субстанций множество» [Половинкин 2005а, 185]; о понимании субстанции у Спинозы в свете идей Кассирера и науки начала прошлого века ср.: [Kellermann 1922, 47]. В отличие от Лейбница, у которого при описании теодицеи язык свободы оказывался отличным от языка необходимости [Половинкин 2005б, 225–231], Бугаев полагал, что свободное действие преодолевает не только внешние, но и внутренние необходимости; см. также: [Беляев 1914]. У Бугаева, как и у Лейбница, простые монады неразделимы на части. Но в то же время в конкретном

понимании монад, наличия или отсутствия у них окон (у Лейбница), соотношения с другими категориями (пространство, время), их взаимодействия друг с другом и со строением высказывания Бугаев существенно отличался от своего главного образца. См. подробное сопоставление: [Половинкин 2005а, 183–192]. Бугаев исходил из различия науки, такой как физика и математика, и общего мировоззрения. Бугаев противопоставлял область математики, посвященную прерывным функциям — аритмологию, и исследование непрерывных функций, составляющее наиболее к тому времени развитые разделы математического анализа. В математике каждая из этих двух областей — аритмологическая и аналитическая — разрабатывается комплексом соответствующих частных дисциплин. Для науки того времени новым было выдвижение на первый план аритмологии [Половинкин 2006], к которой относились арифметика и теория чисел, теория вероятностей и математическая статистика, логистика, позднее преобразовавшаяся в математическую логику (одну из наук, созданных Лейбницем). Для понимания соотношения бугаевской монадологии с атомистическими научными теориями особенно существенными представляются следующие тезисы в его основной работе по монадологии: «Монада, понятая в терминах протяжения и движения, может являться для нас *атомом*, в терминах динамических *центром* сил или вихрем установившегося движения среды, в терминах психологических *духом, волей* или потенциальным центром ощущения, чувства, сознания и побуждения к бытию и благу» [Бугаев 1893, 17]. «Монада может толковать свои отношения к другим монадам двояким образом: а) в терминах внешнего изменения, то есть протяжения и движения, и б) в терминах внутреннего изменения соответственно присущему ей психическому содержанию (ощущения, чувства и т. д.)» [Бугаев 1893, 17]. Таким образом, предполагается, что хотя монада и не тождественна атому, она может выступать как атом в контексте такого естественно-научного подхода, который сосредоточен на оценке физических величин — места и характера перемещения в пространстве. Наряду с такой физической характеристикой монады, которая предполагает локализацию ее в реальном пространстве, возможны и совсем другие ее воплощения. Каждое из них зависит

от избираемой точки зрения. По Бугаеву эти понимания монады дополнительные по отношению друг к другу, в чем я вижу предвосхищение некоторых черт науки XX в., в частности, копенгагенского варианта философских основ квантовой механики (см. выше о Боре и Хокусе).

Еще очевиднее непосредственная связь с результатами в то время еще только затевавшегося пересмотра многих главных идей философии науки у соученика Андрея Белого — Павла Флоренского. В ранних высказываниях на эту тему, в самом начале своего математического пути в 1903 г. Флоренский настаивает на значении для него идей Бугаева: «Все это приводит нас к необходимости перебрать тот архив, где записаны наши наблюдения над фактами, и посмотреть, не попало ли туда фальшивых документов и не сделались ли другие негодными за давностью. Ведь на данных этого архива построено все «современное» мирозерцание нашей европейской цивилизации! Напомним здесь, что вся деятельность ныне уже покойного Н. В. Бугаева была призывом к такому пересмотру. На своих лекциях и в своих статьях этот профессор упорно указывал нам на значение прерывности как элемента мировоззрения. До последнего времени на идеи Бугаева не обращали внимания, но смерть прервала его работу как раз в то время, когда сходные, аналогичные его идеи стали пробиваться из-под камней в разных закоулках жизни. Пока эти идеи еще бледны и не развернулись, так что можно при желании не замечать, игнорировать их. Но стоит только вспомнить «теорию мутаций» Фриза, «гетерогенезис» Коржинского, факты их подтверждающие в биологии, работы Таманна по термодинамике и молекулярной физике, быстро накапливающийся материал по психофизике, изучение психологией сублиминального сознания и творчества (Дюпрель, Майерс, де Роша, Барадюка и т. д. и т. д.), чтобы понять, что новое со всех сторон врывается в науку. Мы, видевшие зарю «нового искусства», стоим на пороге и «новой науки». И только, когда она будет создана, мы сможем достаточно оценить деятельность провидцев — Георга Кантора и Николая Бугаева» [Флоренский 1996, 77–78].

В 1905 г. Флоренский напечатал свой перевод раннего сочинения Канта «Физическая монадология», в котором делалась попытка изложить основы тогда известной физики в духе системы

утверждений, как у Лейбница. В предисловии переводчика Флоренский подчеркивал роль соотношения единства и множества в их синтезе, который он сам к этому времени переосмысливает в духе канторовой теории множеств (=групп): «Всякий должен пройти сквозь монадологию, если брать этот термин с формальной стороны, т.е. в связи с идеей группы» [Флоренский 1903–1909 web]; см.: [Половинкин 1996, 236]¹. Из двух основных вариантов идей Бугаева Флоренский выбрал ту версию аритмологии, где последняя дает как бы формальное описание каждой из отдельных наук в атомистическом аспекте. В них раскрывается начало прерывности, понимаемое в духе монад и канторовой теории множеств («групп» в предлагавшейся им терминологии). О. Павел Флоренский посвятил основным идеям истолкованной таким образом монадологии и аритмологии или проблемам философии дискретных единиц вступительную часть своей дипломной работы [Флоренский 1986, 159–164]. Дипломная работа, насколько я понимаю, до сих пор не напечатана полностью, а, наверное, все-таки стоило бы это сделать, имея в виду вообще роль Флоренского для русской культуры. А напечатано в «Историко-математических исследованиях» сравнительно недавно вступление к ней. Это вступление дает полное понятие о том, что именно понимал Флоренский под монадологическим подходом к науке в духе своего учителя Бугаева. Основная мысль Флоренского, которую он развивал потом в «Водоразделах мысли», в ряде при жизни напечатанных работ и в недавно напечатанных текстах из частично сохранившегося архива, такова. Науки новейшего времени (это, как вы знаете, написано в самом начале XX в., так что он имел в виду самое начало XX в. — конец XIX в.), науки, характеризующие этот период, — это науки, оперирующие «прерывными», дискретными величинами. В этом их основное отличие от предшествующего «континуального» («непрерывного») периода. На этом Флоренский очень настаивал. В качестве примера он приводил генетику, которая тогда еще была в самом начале своего развития, и тем не менее он усмотрел в идеях Менделя обращение именно к дискретным единицам, предвидя то, что открылось в связи с генетическим кодом или двойной спиралью. Также Флоренский занимался и некоторыми вопросами, связанными

с языком. Это в основном изложено не в его дипломной работе, а в последующих трудах, в частности, вошедших в теперешнее издание «Водоразделов мысли» [Флоренский 1990; Иванов 1990]. Флоренский считал, что в лингвистике в этом смысле очень важна фонология — наука, которая занимается отдельными дискретными единицами, характеризующими звуковую сторону языка. Как раз звуковая сторона языка действительно очень важна, потому что ее естественно описывать в акустических терминах, имея в виду именно непрерывный звуковой поток. То есть здесь наличие дискретных единиц неочевидно. Оно как раз явилось некоторым достижением науки XX в. и в какой-то мере оказалось, что некие подобные мысли были уже в Индии, к чему я вернусь, когда перейду уже собственно к фонологии.

Флоренский наметил перспективу наук начала XX в. исходя из мысли, что сейчас самое главное — это введение отдельных единиц, не изучающих непрерывные процессы, а рассматривающих те зерна (термин Лузина), из которых строятся явления, описываемые каждой отдельной наукой. Представьте, мне пришлось слышать лекцию А. Н. Колмогорова, которая как бы буквально воспроизводила тогда еще не напечатанный текст Флоренского (я полагаю, что, если у Колмогорова и был какой-то источник этой идеи, которая могла быть и результатом его собственного осмысления разных наук, то таким источником мог быть его учитель времени «Лузитании» Лузин, у которого он многое усвоил в связи с теорией множеств). Это было весной 1957 г., сколько помню — в апреле (у меня где-то записано даже число, для специалистов могу произвести розыски в своих записях). Через несколько недель или полтора месяца Колмогоров делает на сходную тему — о теории информации в целом — доклад на общем собрании Академии [Колмогоров 1957]. Доклад был несколько раз напечатан, а эту лекцию он никогда не печатал. Но я был среди тех, кого на нее пригласили. Я входил в маленькую группу филологов, которая вместе с Колмогоровым потом занималась языком и стихом с точки зрения теории вероятностей и теории информации. Из этого отчасти у Андрея Николаевича вышли его интересы к тому, что сейчас называется «колмогоровской сложностью», чем много занимается наш

коллега Юрий Иванович Манин. Колмогоров прочитал лекцию о том, что он считал главными чертами науки этого времени и вообще науки. Его, в частности, в это время, очень занимала теория информации Клода Шеннона. Он даже не раз рассказывал в кругу учеников и сотрудников свои впечатления от очередного математического конгресса, где был доклад о теории информации. Колмогорову показалось, что его знакомые американцы не понимают значения открытия Шеннона, и он им доказывал, что Шеннон не просто талантливый инженер, что это действительно очень крупное математическое открытие. Колмогорова интересовала, в частности, возможность исследования дискретных комбинаций элементов — битов. С этим связана современная теория автоматов и т.д. Он был большим энтузиастом генетики. Он даже был вовлечен раньше, в какой-то из ранних периодов, когда еще были возможны дискуссии, в опровержение утверждений Лысенко, и пытался написать по поводу успешности экспериментального подтверждения менделевских работ — еще до начала Второй мировой войны [Колмогоров 1940]. Колмогорова также весьма интересовала лингвистика, он много обсуждал ее вместе с моим университетским учителем — профессором Московского университета П. С. Кузнецовым, крупным лингвистом, который много занимался фонологией. Я должен подчеркнуть, что Колмогоров придавал решающее значение дискретному подходу. Если вы посмотрите его работы этих лет, собственно, основное, что он сделал (я имею в виду, уже после его известных работ по теории вероятности как части теории меры), — это в основном развитие части теории информации и связанных с ней проблем дискретной математики (позднее многие у нас и в США решали задачу соединения теории информации и теории алгоритмов) и некоторые соображения об алгоритмах и автоматах вокруг этого.

Пожалуй, я на этом останавлиюсь в своем общем обзоре. Если хватит времени, я готов ответить на вопросы по поводу теории сложности, поскольку мне кажется, что здесь действительно очень много интересного, что сейчас в последние годы делается, в частности, упомянутым мной Ю. И. Маниным (я имею в виду математическую теорию колмогоровской сложности).

А сейчас я перехожу к фонологии, о которой я упоминал, но без достаточной конкретности. Что такое современная фонология, как она соотносится с предшествующей наукой о звуковой стороне языка, и в частности, с тем, что было известно и сделано в древней Индии, а потом в древнем Китае?

Фонология — это попытка описать все звуки языка не только как некую акустическую реальность (она имеется в виду), несенную со структурой языка (монады) как целого, но и реальность артикуляционную. Для этого есть специальные приборы. То, что я вам расскажу, звучит почти как нечто смешное, но, поскольку это часть освоения нашего с вами космоса, я как случайный участник тогдашних событий считаю, что может быть полезно и об этом знать. Когда человек еще не побывал в космосе, не было уверенности, долетит ли до нас здесь на земле то, что первые космонавты там наверху будут говорить, таким образом, чтобы мы это поняли. А что делать, если там человек будет что-то говорить, а технические средства не сработают? Для такого случая начали разрабатывать очень сложную артикуляционную систему описания всего, что делает наш речевой аппарат — губы, язык, гортань, — построили специальные приборы. Очень талантливый ленинградский инженер-физиолог Валерий Александрович Кожевников работал вместе с женой, выдающимся ленинградским физиологом Людмилой Андреевной Чистович [Кожевников, Чистович (ред.) 1965], дочерью крупного ленинградского психиатра Андрея Сергеевича Чистовича, специалиста по шизофрении (его работа сравнительно недавно посмертно издана). Так вот, Кожевников и Чистович разрабатывали такие артикуляционные приборы, которые нужно было взять космонавту на случай, если его не услышат на земле, чтобы мы получили на земле записи этих датчиков, которые бедняге были бы вставлены в рот. Слава богу, все это не потребовалось, но по этому поводу я должен был посещать секретный отдел, когда работал в их лаборатории в Ленинграде, потому что всё, что было связано с космосом, было сугубо секретным. Это такая мелкая деталь. Но важно то, что артикуляционные приборы дают непрерывную запись движения органов речи. Я тогда довольно много этим занимался, так что представляю себе именно эту часть очень конкретно. По записи приборов я мог

восстановить произнесенный текст без ошибок, превратить непрерывную запись движений органов в последовательность символов — дискретных (прерывных) фонем.

А акустическое описание речи, сейчас тоже вполне совершенное, дает изданное на русском языке, забавным образом, даже более подробное, чем английский текст (там некоторые приложения были переведены, которые не вошли в типографское издание в Швеции) книги шведского инженера Гуннара Фанта, который работал с фонологами вместе [Фант 1964].

Можно описать речь как непрерывный акустический поток, соответствующий непрерывным движениям всех органов речи. Но для языка, для его функционирования, для смысла слов на самом деле, оказывается, это не так важно. А что важно? Важно для каждого языка, чтобы говорящий и слушающий различали очень небольшое количество элементов, которые мы называем фонемами.

В русском языке М (твердая, как мы говорим в просторечье) и М' (мягкая) — это разные фонемы, потому что слово МАЛ отличается от слова МЯЛ, и слово МЕЛ отличается от МЭЛ (например, в заимствованном email = ИМЭЙЛ — такая комбинация МЭ в интеллигентском типе произношения отличается от МЕ в ИМЕЛ). Это я вам привожу минимальные пары. Но минимальные пары — это только часть того, что нам нужно, чтобы показать, что есть фонемы. Так или иначе, фонемы — это элементы звуков, которые различают смыслы. И таких элементов в каждом языке очень мало. Я вам могу сказать, сколько примерно.

Языки, в которых около десяти фонем — это крайняя музейная редкость. Вот сейчас очень популярен язык *тирахан* на севере Бразилии в бассейне Амазонки, его очень много обсуждают в разных работах, потому что это язык, в котором почти нет числительных. В языке *тирахан* 11 фонем, что ненамного меньше численности фонемного инвентаря соседних языков бразильского ареала.

Примерно такое же или несколько большее количество фонем в языках тихоокеанского бассейна, например, в языке *айнов* (это древнее население Японии: Хоккайдо и наших Курильских островов) — 16 фонем, как и в австралийском языке аранта; см. об этом и других типологически сходных языках: [Иванов 1988].

Я как лингвист всегда осуждаю все споры о Курильских островах, потому что не правы ни те, кто говорят, что это японские острова, ни те, кто говорит, что это русские острова. Это острова, где туземное население — айны (я занимался архивом одного православного священника-алеута, который ездил служить церковную службу в середине XIX в. к айнам, тогда все Курильские острова были заселены айнами). Их называли *мохнатые айны* (hairu ainu). Они физически внешне поразительно не похожи на японцев. Но сейчас их язык практически исчез (я с трудом нашел айнскую старуху, спешую для меня айнские песни, в доме престарелых на Хоккайдо вдали от Саппоро); хотя недавно японский парламент его признал одним из реальных языков Японии, но говорить-то на нем уже некому. Так вот, это тихоокеанские языки, в которых минимальное число фонем.

Замечательный французский фонолог Андре Жорж Одрикур когда-то приезжал в Россию в качестве начинающего ботаника учиться у Николая Ивановича Вавилова и стал лингвистом потому, что Вавилов его спросил: «Зачем приехали?» — «Изучать историю растений и их одомашнивания». Вавилов сказал: «Тогда станьте лингвистом, потому что это можно понять только через названия растений». Одрикур не только стал лингвистом, но и вырос в крупного фонолога. Он занимался фонологией языков Тихого океана и написал очень интересные работы по географии фонем. Он показал, что действительно языки вокруг Тихого океана (включая, как мы теперь видим, между прочим, и Амазонию — то есть в широком смысле «вокруг Тихого океана») отличаются от других языков малостью числа фонем в зависимости от числа говорящих и характера двуязычия [Haudricourt 1946, 68–69; Haudricourt 1961, 5–10]. А наибольшее известное мне количество фонем — в некоторых северо-западно-кавказских языках, в частности, в недавно вымершем убыхском (81 фонема) и в абхазском языке (в его бзыбском диалекте 75 фонем: 67 согласных, 2 глайда и 6 гласных [Бгажба 1964]). Это почти рекорд. Сергей Анатольевич Старостин, наш выдающийся лингвист, который занимался восстановлением возможной фонологической системы общего праязыка всех северокавказских языков, полагал, что в этом праязыке было больше 100 фонем. Но это реконструкция,

возможная, но не безусловная. Мы все-таки склонны думать, что где-то от 10 до 90 — реальное число фонем в живых языках, доступных для наблюдения.

Эти цифры мне кажутся необычайно интересными. Они очень интересны с точки зрения эволюции, потому что есть специальные работы о коммуникации млекопитающих: как будто все млекопитающие, во всяком случае, все высшие типы млекопитающих имеют разные системы звуков, разного рода знаков, которыми они могут обмениваться, но это всегда в пределах нескольких десятков. То есть человек отличается от своих эволюционных предков не количеством исходного материала, который нужен для коммуникации. Мы отличаемся тем, что мы с этим материалом делаем. А именно: отдельные звуки в состоянии если не произнести, то хотя бы различить и все наши близкие родственники антропоиды: шимпанзе, гориллы и т. д., особенно бонобо — карликовые шимпанзе, но только человек умеет из этого материала строить слова. И здесь начинаются гигантские количественные расхождения, в частности, с теми же шимпанзе. Сейчас замечательные опыты обучения шимпанзе разным знакам, системам знаков (типа знаков глухонемых) показали, как им трудно произнести большинство фонем: артикуляционная сторона у них сильно отлична от человеческой. Зато они могут сделать некоторое количество жестов, но это число жестов будет в пределах сотен, а не тысяч и не десятков тысяч, как в человеческих языках. Человеческие языки замечательны не сходным набором фонем, а тем, что из фонем надстраиваются верхние уровни, как мы говорим.

Один из главных российских ученых, который основал современную фонологию, Роман Осипович Якобсон, работавший в эмиграции в Чехословакии, после в Швеции, в конце жизни в Америке, считал, что многоуровневость — это вообще основное свойство человека в отличие от близкородственных ему существ на более низких ступенях эволюции. С этой точки зрения он и находившийся под его влиянием великий французский антрополог Клод Леви-Стросс приходили к выводу, что такие многоуровневые построения над унаследованным набором небольшого числа элементов можно обнаружить и в других антропологических системах, не только в языках.

Одним из чрезвычайно важных открытий, позволяющих связать зоосемиотику, исследующую сигнализацию животных, с эволюционной биологией позвоночных, является вывод, по которому число сигналов у каждого вида позвоночных ограничено такой величиной n , что $10 \leq n \leq 50$. Представляется вероятным, что соответствие среднего числа сигналов (от 20 до 40) в различных системах звуковой сигнализации обезьян сходному числу специализированных на звуках нейронов в особых частях центральной нервной системы (в частности, размер оперативной памяти), которые определяют этот параметр, в процессе антропогенеза относительно мало изменились. Развитие шло не по пути увеличения числа первоначальных сигналов, а в направлении их превращения из неразложимых на части знаков-сообщений в элементы, из которых складываются единицы высших уровней (у обезьян в системе звуковой сигнализации отсутствующих). Так можно объяснить в эволюционной монадологии (по Бугаеву) возникновение монад в человеческих системах знаков. Основу их изучения заложили созданная с помощью Якобсона Пражская фонологическая школа и Московская фонологическая школа (почти подпольная, в которую входил упомянутый мной друг Колмогорова П. С. Кузнецов и некоторые другие мои университетские учителя). Они довели до нынешнего высокого уровня науку фонологию, которая описывает разные системы языков мира. Есть труд кн. Николая Сергеевича Трубецкого — всем известного представителя великого рода русских философов Трубецких, он был в эмиграции профессором Венского университета и написал по-немецки книгу «Общая фонология», которая переведена и издана по-русски [Трубецкой 1960]. Якобсон и Трубецкой создали современную теорию фонем, современную фонологию. Из наблюдений, которые сделал Якобсон в поздних работах, я обратил бы внимание на его интерес к Древней Индии. Он был вызван статьей английского индолога Джона Брафа (Brough) о спхоте [Brough 1952, 73–77]. Это индийское понятие, которое, по интерпретации Брафа, достаточно близко к нашему пониманию фонемы. Вопрос довольно сложный, потому что есть и некоторые другие индийские представления, которые близки к идее фонемы [Лысенко 2015]. Но так или иначе несомненно, что в индийской науке о языке не позднее, чем

на рубеже XI–X в. до н.э. (то есть не меньше, чем 3 тысячи лет назад) был выработан подход к языку, который предполагает выделение таких элементов как фонемы. Вы знаете, что в Древней Индии была довольно развитая математика. Но мне представляется (надеюсь, не обидятся присутствующие здесь математики), что степень современности индийской фонологии и вообще индийской науки о языке, в частности, о санскрите, больше, чем степень развитости математики. В некоторых пунктах они почти сходятся (в таких существенных технических вещах). Вы знаете, что индийская традиция — одна из первых, где был введен знак для нуля. Одно из обозначений для нуля — маленький кружочек — используется даже в лингвистике. У нас в современной лингвистике, которая ничего не знала о санскрите и о санскритских грамматиках древности, было заново открыто понятие нулевой формы. Ну вы понимаете, что если мы возьмем парадигмы типа русского *стол, стола, столу, столом*, можно форму *стол* описать как тот же самый *стол*, у которого нет никакого окончания, а значит, на другом языке мы скажем, что это нулевое окончание. И представьте, что индийцы это поняли и обозначали лингвистический ноль тем же кружочком, которым обозначался ноль математический. То есть это действительно были в какой-то степени связанные области знания. Это важно, поскольку мы в нашем общем проекте, который разрабатываем коллективными усилиями, имеем в виду также и китайскую науку. Безусловно, китайская наука о языке испытала очень сильное влияние вот этих индийских открытий примерно в среднекитайский период, после классического китайского языка и той классической китайской философии, основных авторов которой вы знаете. Это начало Средних веков. В Китае создаются классификации звуковых значений иероглифических знаков, которые явно показывают, что это построено по образцу санскритских классификаций. Я имею в виду не вообще принципы классификаций звуков языка, а именно то, что классифицируются знаки, имеющие характер очень малого числа существенных звуковых единиц.

Но существует одно огромное отличие, на которое я прошу обратить особое внимание, мне кажется, что это очень важно для любых сопоставлений фонологических систем звуковых отношений в языке с тем, что мы видим в языках типа китайского. Для

таких языков, как китайский, вьетнамский и большое количество языков Юго-Восточной Азии, а также для многих языков Африки к югу от экватора существенно то, что слова различаются не только фонемами, отдельными звуками, но и тонами. Сейчас это очень увлекательная область исследования, это новый период в изучении лингвистики в последние годы, связанный с некоторыми замечательными генетическими открытиями. Вы знаете, что открыт один ген, который, по-видимому, регулирует в какой-то степени овладение устным языком, и он оказался общим для наших предков — *Homo Sapiens Sapiens* и неандертальцев. Это такое большое открытие последних лет, сделанное генетиками. Но так же, по-видимому, вероятно гипотеза, разработанная одним шведским генетиком вместе со шведским лингвистом, о том, что различие тоновых и нетоновых языков связано тоже с некоторыми генетическими предрасположениями. Проблема очень серьезная. Она связана опять с нашей основной проблемой дискретности и континуальности. Дело в том, что, когда мы говорим, что китайские слоги *mā má mǎ mǎ* различаются тонами, то есть у этих слов разные значения (одно значит «лошадь», а другое — по значению совершенно ничего не имеющий общего с этим глагол), мы немножко упрощаем ситуацию. На самом деле, слова противопоставляются фонемами и музыкальным тоном — высотномелодическим движением, которое характеризует весь слог в целом. И тут возникает масса проблем. Часть из них поставил и решал наш великий фонолог, загубленный Сталиным (есть в расстрельных списках подпись Сталина при его фамилии), замечательный лингвист Евгений Дмитриевич Поливанов, который на свою беду был также одним из создателей китайской компартии и руководителем одной из дальневосточных секций Третьего интернационала, такой человек «того времени». (Краткое изложение результатов моих многодесятилетних занятий биографией и трудами Поливанова я попробовал дать последний раз в научно-популярной книжке [Иванов 2013]².) Он — создатель такого варианта фонологии, который предполагает, что основной единицей в языке типа тонового являются не только фонемы, а силлабемы, то есть единицы, которые реализуются в слоге — в слоге типа МА, или типа МАТ, или типа МАХ и т. д., типов слогов гораздо

больше; я сказал, что фонем может быть от 10 до 90, а есть языки, например, классический тибетский, где несколько сот слогов, не во всех языках очень много слогов, но есть языки с огромным количеством слогов. И тут проблема дискретности и континуальности встает со всей серьезностью. И поскольку вероятны (не безусловны, но вероятны) генетические различия, кажется допустимой такая гипотеза, что языки Homo Sapiens Sapiens, когда человек возник в южной Африке, по-видимому, все были тоновые. По-видимому, расселение шло по южному побережью Азии примерно после 70–50 тыс. лет до нас. Расселялись тоновые языки. А определенная группа языков другой ветви древнего населения Земли открыта совсем недавно благодаря нашим находкам денисовцев на Алтае, другая генетически к ним близкая группа пралюдей обитала на Новой Гвинее и в Австралии. И это область, где фонологические тоны отсутствуют, где для различения смыслов слов используется только чисто дискретное противопоставление. Мы с вами унаследовали особенности того, что было открыто Якобсоном. Он написал целую работу в эпоху, когда популярна была евразийская идея в русской эмиграции, — работу о евразийском языковом союзе. Оказалось, что на территории бывшей Российской империи и практически бывшего Советского Союза примерно на расстоянии от литовского языка до японского в промежутке нет тоновых языков. Литовский язык имеет тоны и японский язык имеет тоны. А все языки в промежутке не имеют тонов [Jakobson 1971]³. И кажется, что это наследие очень далекого прошлого. Есть такая несколько неожиданная проблема. Конечно, генетика говорит о том, что человечество в целом едино. Но в этом едином человечестве, как сейчас выясняется, смешалось не меньше трех ветвей: Homo Sapiens Sapiens, неандертальцы и так называемые денисовцы — те, которые родственны этим людям на Новой Гвинее, в Австралии и на нашем Алтае (откуда денисовцы). Такое впечатление, что все-таки это реальные различия, которые как-то продолжают и в дальнейшей истории человека, отчасти связанные с генетическими различиями. Поэтому фонология в ее традиционном виде дает очень хорошую и целостную картину тех языков, в которых есть только фонемы. Фонология не очень хорошо описывает те языки, которые, как китайский, имеют также

набор силлабем, тонов, которые различают слоги. Поскольку мы о различии этих языков можем судить не только по этим звуковым особенностям, мне представляется, что это весьма интересно.

В конце я хотел бы еще коснуться двух вопросов.

Один вопрос: в какой степени подход к описанию языка, который предложен структурной лингвистикой — Якобсоном, Трубецким и другими, — применим не только к уровню фонем, может быть, силлабем, но и к другим уровням языка, например, к теории смыслов?

Это вопрос очень серьезный, потому что, в частности, в нашей стране даже при участии ряда лингвистов моего поколения (я сам в какой-то степени участвовал, если не в окончательных результатах, то в предварительных обсуждениях — это период, лет сорок назад, когда мы начали серьезно заниматься автоматическим переводом) были созданы работы, получившие известность во всем мире, которые основаны на попытках описания смыслов слов и словаря языка, исходя из возможности выделения некоторых, как их называли в лингвистическом сленге тех лет, семантических множителей. Одним из первых, кто в американской лингвистике этим занялся, был не профессиональный лингвист, а профессиональный синолог Эрвин Рейфлер (Erwin Reifler), который написал тогда большую работу «Расщепление атома в синологии» [Reifler 1949, 239–254]. Я с ней познакомился как с главной новостью в науке, когда работал в Институте точной механики и вычислительной техники.

Рейфлер исходил из того, что значения слов в китайской иероглифике можно представить в виде комбинаций некоторых элементов. Приведу стандартный пример (у Рейфлера были другие, сложные) — пример, которым часто пользовались наши авторы, скажем, Сергей Михайлович Эйзенштейн, наш великий режиссер, который был японистом по образованию, поэтому много писал об иероглифике. Пример такой: как иероглифом написать слово «подслушивать»? Изображается иероглиф «дверь» и иероглиф «ухо». Ухо, подставленное к двери, означает «подслушивать». На самом деле это не значит, что мы разлагаем значение слова на два кусочка. То есть, когда Рейфлер говорил, что это что-то вроде расщепления атома, что нам удалось на основе

китайской иероглифики и ее сравнения с другими языками добиться расщепления смыслов слов, это было некоторое преувеличение. Более того, тут есть одна очень интересная проблема, которую я вам сформулирую — я знаю вопрос и не знаю ответа. Вопрос мой такой: в какой степени все научные теории, в частности, те, о которых я сегодня вам говорю (скажем, теории фонем, силлабем, слогов, звуков), можно сформулировать в языке, в котором нет существительных? Моя гипотеза (это не ответ, но гипотеза, тоже вопрос) состоит в том, что языки, имеющие в основном глаголы, не в состоянии создать науки в том смысле, в котором мы понимаем науку. А если есть существительные, то вполне естественно может возникнуть идея дискретных элементов, и отдельные части такой системы будут называться существительными. Но если имеют место глаголы, то ситуация резко изменяется. Из серьезных математиков, занимавшихся этим вопросом, я бы сослался на Рене Тома. Он утверждал, что его теорию катастроф (то, что упомянутый мной Арнольд считал скорее теорией особенностей) можно использовать для описания значений глаголов. У него есть работа, переведенная на русский язык в «Успехах математических наук», в которой описывается значение глаголов с такой точки зрения [Том 1975, 199–221].

Там вроде бы ничего похожего на дискретные элементы семантики нет. Хотя в нашей стране была создана и получила мировую известность теория семантических элементов — как бы аналогов фонем для уровней смыслов языка — в работах Игоря Александровича Мельчука и других, кто отчасти, к сожалению, работает уже и не здесь⁴; тем не менее я склонен думать, что не все смыслы языка, в частности, не все смыслы, передаваемые, скажем, глаголами в языках типа того же русского, таким образом описываются. Это первый вопрос, который я сформулировал как вопрос, касающийся того, что, мне кажется, не укладывается в идею языка как набора дискретных элементов.

А второй вопрос — это вопрос о степени разложимости самих дискретных элементов на более мелкие, более элементарные части. Это попытался в фонологии сделать все тот же Роман Якобсон — замечательный ученый с большой фантазией и оригинальным мышлением. Он мне, между прочим, рассказывал, что в этом

пункте он разошелся с Трубецким. Такое драматическое описание позволю себе привести, хотя это уже скорее история, чем история науки. Немцы вступают в Чехословакию и Якобсон должен перейти на подпольное положение. Трубецкой — в Австрии, которую аннексирует Гитлер, и Трубецкого как одного из идеологов евразийства, считавшегося антифашистским движением, вызывают в Гестапо и допрашивают. В этот момент Якобсону удается на несколько дней встретиться с Трубецким. О чем они спорят? О чем они разговаривают? Один — переходя на подпольное положение, другой — на самом деле просто уже погибая (он вскоре умер от сердечного приступа) после допроса в Гестапо.

Они обсуждают возможности расщепления уже не смыслов, а фонем. То есть можно ли путем дальнейшего анализа прийти к тому, что хотя фонем мало, на самом деле, элементов, которые можно выделить в фонемах, еще меньше. Можно создать то, что Якобсон предложил назвать *differential features*. Эти работы переведены на русский язык, вы можете почитать, есть сборники «Новое в лингвистике». Во втором томе мы перевели разные работы того же Фанта, которого я упомянул вместе с Якобсоном, Якобсона и Морриса Халле [Якобсон, Фант, Халле 1962, 173–230] — его ученика, соавтора знаменитого Ноама Хомского и т. д. Проблема такая. Я упомянул вам М и М' в русском языке. Что это такое? Это противопоставление носового (то есть имеющего отношение к проходу воздуха через нос) смычного (то есть воздушная струя размыкает губы, когда проходит через них, или проходит через нос), который также является губным (потому что, если у вас насморк, то М вы произнесете как Б, если будет закрыт проход через нос), и кроме того, это звук, который может быть смягчен, палатализован (это значит, что язык поднимется к верхнему нёбу) или не будет смягчен. Каждый из этих признаков: носовость, наличие воздуха, губность (участие губ, что, как сейчас мы знаем, регулируется специальным геном для языка), палатальность (возможность поднятия спинки языка к нёбу) — каждый из этих признаков можно считать отдельным. Число признаков гораздо меньше, чем число фонем в тех языках, где, скажем, 80 фонем. Имеет ли это смысл? Вообще есть ли нужда в том, чтобы, создав некоторую систему дискретных единиц,

которые описывают данную совокупность явлений, потом начинают уменьшать и сводить число элементов, нужных нам для системы, к минимуму?

Я в перерыве разговаривал здесь об ученом, который занимался сходным, как мне кажется, подходом, но сейчас вернулся к лингвистике. Это американский физик Марри Гелл-Ман, которого я иногда вижу, он приезжает ко мне из Санта-Фе в Лос-Анджелес.

Гелл-Ман, в общем-то, пришел к теории кварков, именно пытаясь как бы навести порядок в системе более сложного характера. Мне кажется, что по отношению к фонологии вопрос остается открытым. Можно создавать грамматики (я сам участвовал в такой работе), в которых пытаться описать не только набор фонем в данном языке, но и набор признаков, которые являются универсальными (они более или менее общие для всех языков мира, в этом, конечно, положительные свойства этих признаков), их мало (это тоже как будто положительное свойство), но вместе с тем система выглядит достаточно искусственной. И кроме такой теоретической красоты, я, честно говоря, большого толка в ней не нахожу. Вот это, пожалуй, два случая, где мне кажется, что построение описания языка как системы дискретных элементов — монад — оказывается под вопросом.

Дискуссия по докладу Вяч. Вс. Иванова

Участники дискуссии: *В. В. Аристов, В. И. Аршинов, В. Г. Буданов, Н. В. Вдовиченко, А. И. Кобзев, В. Г. Лысенко*

В. Г. Буданов: Вячеслав Всеволодович, спасибо огромное за такой содержательный доклад! У меня есть два вопроса. Первый: если есть интонирование в половине, так, условно говоря, языков мира, их генезис весьма специфичен, то не означает ли это, что у этих народов более развитый музыкальный слух и, соответственно, музыкальные средства? Ну, Вы знаете, что есть многоступенные музыкальные строи...

Вяч. Вс. Иванов: У меня, конечно, есть сильные подозрения по поводу различий в восприятии и производстве музыкальных тонов. Я уже немного намекал на то, что есть сомнения в общем

тезисе о полном генетическом единстве человечества. Что касается Африки, имеются основания для допущения очень большой вероятности того, что, во всяком случае, часть ее населения, которая очень давно там, в Африке, живет, имеет некоторые предрасположения именно к звуковым системам. Знаете, меня просто поразило одно антропологическое описание. Описание игрушек в одном африканском негритянском племени. Это современная Африка. Антрополог, который это описывает, говорит, что игрушек в нашем смысле — нет. Таких, чтобы они были зрительные, чтобы их можно было пощупать, потрогать...

В. Г. Буданов: Погремушки, да?

Вяч. Вс. Иванов: Только звуковые. Они существуют только как звуковые фокусы. Родители придумывают разные звуковые игры, типа наших рифм, созвучий разного рода, перестановок слогов и т.д. И это — главное развлечение детей. Они с младенчества начинают играть в звуки языка.

В. Г. Буданов: И первые протоязыки были без согласных. Как пение, просто интонирование...

Вяч. Вс. Иванов: Это как раз очень важное отличие именно Homo Sapiens Sapiens, например, от неандертальцев. Для того чтобы были достаточные фонемные различия между разными типами гласных, нужны не только полости рта, но полость гортани и над ней надларингальная полость и фарингальная полость зева. Также и носовая полость. Мы пользуемся этой системой полостей, произнося гласные, а их нет ни у одного антропоида, ни у одной группы наших близких родственников, в том числе и у бонобо. Они со слуха могут понять английскую речь, но сами ничего не могут сказать, потому что для нормальной человеческой речи нужны гласные, а они могут произносить только согласные, более-менее похожие на наши. Сейчас сделаны такие потрясающие наблюдения над попугаями. Некоторые попугаи в состоянии сказать английское слово six с правильным значением: дают шесть кубиков сахара, и попугай говорит six. Но другие числительные он не может произнести, потому что произносит только согласные с-к-с, и то, что он не говорит «и» — мы просто «дослушиваем» это. То есть у животных, во всяком случае, у всех животных, которые нам сейчас известны, нет способности произносить гласные. Значит,

гласные — это и возможность пения! Я думаю, что самое раннее, что возникает у человека и чем отличаются некоторые народы в большей степени, — это возможность пения и музыки, основанной на пении. Это то, что в очень большом числе языков служит основой для памяти культуры, потому что большие тексты передаются с помощью сказителей, которые запоминают до 20000 строк, и это все — музыкальное пение. Мне приходилось слушать исполнение песен, традиционных поэм под музыку сказителей разных народов Азии. Сейчас это умирает, уходит, но мне приходилось слышать абхазское пение, я несколько раз слышал пение среднеазиатских сказителей, слышал, как поют индусы. У них до сих пор остались люди, которые умеют Веды исполнять как музыкальный текст, и у нас, на нашем дальнем Севере России, еще есть отдельные люди, которые могут воспроизвести то, как когда-то пели былины или старины. Но в России это совершенно уходит... Я в Литературном музее был на вечере, на котором современный сказитель — сын сказителя — давал нам послушать запись, как его отец исполнял былинку. Потом он сам включился, но через несколько строк опять обратился к записи. То есть сейчас это — умирающий способ. Но еще несколько поколений назад какая-то часть нашей русской культуры передавалась таким образом.

В. И. Аршинов: Спасибо за замечательный доклад, вызывающий множество мыслей и ассоциаций. Вы вначале упомянули о сложности, колмогоровской сложности и т. д. В последние годы возникло новое междисциплинарное направление исследований сложности, претендующее на интеграцию естественно-научного и социогуманитарного знания в контексте так называемой «парадигмы сложности» (Э. Морен). Я недавно приобрел книгу шведского лингвиста, посвященную рассмотрению языка как сложной системы.

Вяч. Вс. Иванов: Из выдающихся шведских специалистов идеи колмогоровской сложности развивал Пер Мартин-Лёф, профессор Стокгольмского университета. Он снова приезжал с докладом в Москву на празднование столетия Колмогорова.

В. И. Аршинов: Каково Ваше мнение о развитии этого направления и о его перспективах? И второй, с этим же сопряженный вопрос, может быть, чуть-чуть наивный, но естественно

напрашивающийся. Можно ли определить меру сложности языков, когда мы говорим, что этот язык сложный, трудный, а этот язык простой и т. д.? Я понимаю, что это многомерное явление, но какие-то шкалы интегральной сложности языка имеет смысл вводить или нет? И еще сразу второй вопрос, также связанный со сложностью языка, а точнее, с его квантово-подобными свойствами. На прошлой встрече в РГГУ несколько лет назад⁵ Вы упомянули о теореме Белла, зеркальных нейронах, в которых это неравенство Белла используется для выявления квантово-подобных свойств языка. В каком смысле следует понимать квантово-подобные свойства языка, о котором Вы говорили? Эта целостность, вроде бы, состоит из частей, а, с другой стороны, не разлагается?

Вяч. Вс. Иванов: Значит, прежде всего, проблема сложности. Колмогоров считал, что можно оценивать сложность некоторого, скажем, текста по характеру программы, в простейшем случае, это относится к эпохе раннего развития теории автоматов, когда он одновременно с Рэем Соломоновым (Ray Solomonoff, 1926–2009), доказавшим основную теорему, создавал это. Можно посмотреть, сколько раз система, использующая, ну, скажем, ноль и единицу, строит отдельные части в чрезвычайно длинной программе. Можно сосчитать звенья этой программы. Ю. И. Манин недавно делал доклад на конференции у нас в университете к столетию Израиля Моисеевича Гельфанда, и потом он сделал этот доклад в папской академии в Риме [Манин 2014]. Я получил его по рассылке, внутри нашей академии. Исходя из колмогоровских идей, его ученик и продолжатель Леонид Анатольевич Левин тогда же, в 1970-е гг., напечатал очень интересные количественные оценки некоторых вещей, которые описываются колмогоровской сложностью [Левин 1976^a; Левин 1976^b; Левин 1976^c; Левин 1977]. У Манина это изложено также и в его учебнике математической логики, который издательство *Springer* выпустило по-английски [Manin 2010]. Вот такая чрезвычайно интересная идея возникает (это отчасти ответ и на Ваш третий вопрос). Можно оценить очень сложные программы. Но, оказывается, в истории культуры и в истории языка мы отчетливо замечаем тенденцию к сокращению программ, то есть к уменьшению сложности. Манин стал говорить об уменьшении

затраты усилий. Я не помню точно его выражения, но речь идет о том, что люди стараются как можно меньше сделать, если можно, то делать поменьше. У нас в лингвистике по отношению к языку это прекрасно разработано. Есть книжка Джорджа Ципфа, автора знаменитого закона Ципфа, которая называется *The Principal of the Least Effort* («Принцип наименьшего усилия») [Zipf 1932; Zipf 1949]. Очень хороший французский лингвист, один из создателей фонологического описания разных языков, Андре Мартине, написал книгу, которая по-русски отчасти переведена (не все главы), она называется по-французски *Economie des changements phonétiques*, «Экономия фонетических изменений» [Мартине 1960]. В ней та же самая идея. И, наконец, я Вам уже говорил о великом Поливанове, который погиб в сталинское время, от руки Сталина, можно сказать. Поливанов издал книжку в духе своих политических убеждений, где пытался оценить возможности применения социальных идей марксизма в языкознании [Поливанов 1931]. В одной из вошедших в книгу статей он утверждает, что всё развитие языка можно объяснить человеческой ленью. Почему сейчас мы мучаемся от этих сокращений? Я в Америке их терпеть не могу. Дело доходит до того, что практически текст нельзя понять, если он деловой, из-за сплошных сокращений... Мы, к сожалению, перенимая худшее, как всегда, перенимаем и эту особенность. Но почему это происходит? Обратимся к истории языка. По-французски слово «вода» мы сейчас пишем как e-a-u, а произносим «о»? Когда это была просто aqua, и от этой aqua во французском слове осталась одна фонема. И это, в общем, более или менее нормально для языка. Человек устроен, действительно, таким образом, что действует этот принцип наименьшего усилия, и никуда от этого не деться. Мы этим не унижаем человека, а просто пытаемся понять некоторые простые факторы его развития. Так что мне представляется, что вот с этой точки зрения Ваш вопрос о сложности языка находит неожиданный исторический ответ: язык стремится к упрощению. Вот Гелл-Ман в наших разговорах высказывал такую идею, что, судя по тому, что он пытается сейчас понять (он участвует во многих лингвистических работах), от языковых фактов складывается впечатление, что ранние системы

более сложны, чем возникающие потом. То есть понятие «пиджин инглиш» вполне реальное, то есть некоторая система, если она работает, старается сделать себя более удобоваримой, более понятной.

А. И. Кобзев: Поскольку речь зашла о Евгении Дмитриевиче Поливанове (1891–1938), я предположу своему вопросу короткую справку о нем. В 1930 г. в Московском институте востоковедения им. Н.Н. Нариманова он вместе с другим замечательным китаистом и такой же жертвой «великого террора», Алексеем Ивановичем Ивановым (1877/8–1937) издал книгу «Грамматика современного китайского языка». Недавно, в марте 2014 г. в Институте востоковедения РАН на 44-й конференции «Общество и государство в Китае» нынешний директор Института языкознания РАН Владимир Михайлович Алпатов сделал о ней специальный доклад, который полностью опубликован [ОГК 2014, 524–540]. Эта книга любопытна тем, что под одной коркой два китаиста разных поколений и формаций описали один и тот же язык абсолютно противоположным образом. Представитель старой школы Иванов, следуя традиции миссионерской грамматики, находил склонения у неизменяющихся слов, а Поливанов, основываясь на новой лингвистической методологии, характеризовал китайский язык как принципиально отличный от европейских. Вывод из этой истории таков, что одну и ту же языковую реальность можно описывать совершенно по-разному, например, обнаруживая в китайском языке чуждую ему латинскую грамматику или не усматривая в нем вообще никакой грамматики, что также делали некоторые исследователи. Теперь мой вопрос. Все-таки, мне осталось неясным в Вашем рассказе об очень важном, действительно, репрезентативном китайском языке, два момента. Петербургский лингвист, профессор Вадим Борисович Касевич утверждает, что европейские языки, обычно называемые тоновыми, а именно, литовский, шведский, венгерский, в строгом смысле не являются таковыми. Они не являются такими же тоновыми, как китайский, принадлежащий к категории восточных языков, одним из определяющих признаков которых выступает тоновый характер. Разделяете ли Вы эту точку зрения? Это первое. А второе — осталось неясным Ваше мнение по поводу фонем

в восточных языках, где, если учитывать их тонированность, количество фонем существенно больше. В частности, в современном китайском языке количество фонем оказывается даже на порядки больше указанных чисел. Округленно в нем 400 слогов, или слогоморфем, а современная система четырех тонов дифференцирует их до полутора тысяч. И, возможно, процедура вычленения из них какого-то значительно меньшего количества фонем, как делали, скажем, миссионеры, ориентировавшиеся на западные алфавиты, будет похожа на ту процедуру, которую Вы описали, как выявление, так сказать, биологических признаков формирования звука и которая, с Вашей же точки зрения, может дать красивый, но не вполне достаточный ответ.

Вяч. Вс. Иванов: Вы знаете, такие языки, как шведский, действительно имеют некоторые особые тоны. Меня, когда я в университете осваивал шведский язык, учили какому-то патриотическому стихотворению о Швеции, где в последних слогах именных форм обязательно повышение тона (*stilla, björkar*) — обязательно надо поднимать вверх интонацию, без этого это будет неправильно. Почему это не тот тон, о котором мы говорим по отношению к китайскому? Шведское повышение тона касается слога внутри формы слова, а в китайском важен слог (силлабема) как таковая. Вы знаете, это касается и литовского языка, но в нем диахронический, динамический ответ будет — движение тона то же самое, что в китайском. Почему? Потому что близко родственный литовскому латышский язык имеет систему тонов, которые реализуются в каждом слоге, во всяком случае, в некоторых диалектах. А в литовском — преимущественно в одном слоге в слове. Но если из двух родственных языков в одном возможен тон на каждом слоге, а в другом тон только в определенных слогах, то это значит, что вторая система — результат лени. Если лениться говорить по-латышски, то получается литовская система. На самом деле проблема здесь другая и очень сложная. Сейчас существует идея, что это генетически наследуется, но, скажем, у китайцев, во всяком случае, у основного населения Китая, по-видимому, язык происходит от некоторого типа языка, в котором, может быть, тонов не было. И китайские тоны, возможно, развились в последующий период. Здесь возникает

очень много проблем. Что же касается количества, то Вы правы. Число силлабем, число слогов гораздо больше, вот возьмем, я занимался у Рериха-младшего, буддолога, Юрия Николаевича Рериха, классическим тибетским языком, и в тибетском языке несколько сот слогов, которые, соответственно, в старом тибетском письме обозначались особым образом. Сейчас там многое изменилось, но в классическом языке 1000 лет назад было, действительно, огромное количество слогов. Это особый тип языка, мы должны это понять. То есть я думаю, что на самом деле кроме фонемных языков существуют силлабемные языки, но это нужно отдельно исследовать.

Я не ответил на очень важный вопрос В. И. Аршинова о квантовой механике. Есть потрясающая статья Эйнштейна, Подольского и Розена «Можно ли считать, что квантовомеханическое описание реальности является полным?» [Einstein, Podolsky, Rosen 1935]⁶. Они поняли то, что сейчас называется entanglement, — спутанное состояние. Это действительно поразительная аналогия зеркальным нейронам. Статья очень ясно написана, замечательная работа на несколько страниц. Эйнштейн с соавторами говорит, что возможна такая ситуация, когда какая-то элементарная частица, находящаяся на огромном расстоянии от другой частицы (положим — где-то в Австралии), будет иметь те же самые характеристики, что и та частица. Они предлагали это именно называть entanglement. Это абсолютно точно соответствует зеркальным нейронам, поэтому я высказываю такое допущение, абсолютно недоказуемое. Вы знаете две книжки Пенроуза, где он пытается доказать, что компьютер на самом деле не модель мозга [Penrose 1989; Penrose 1994]? А что модель мозга? А модель мозга получается, если мы примем некоторые принципы квантовой механики. В этом случае возникает вопрос: а не действует ли здесь преддверие законов такого рода, не может ли быть, что будущее компьютера — квантовое? Сейчас очень много напечатано такого, что очень близко к реальному осуществлению. И все основано, в общем, на этом принципе entanglement. Нам же нужно создать такой компьютер, который отношения, выявляющиеся на квантовом уровне, будет потом делать понятными для нормального компьютера. Это возможно только с помощью

entanglement. Но в таком случае, это принцип соотношения левого и правого полушарий, если правое полушарие — квантовое, а левое полушарие... Значит, мы придумываем все время модели каких-то частей собственного тела. Первый период — компьютерная революция — это период, когда были созданы компьютерные модели левого полушария, а мы вступаем в период компьютерных моделей правого полушария, поэтому наше сегодняшнее заседание имеет большие перспективы для будущего науки.

В. Г. Буданов: Можно просто внести историческое уточнение? Сейчас бытует такая, не знаю, сознательно или бессознательно рожденная терминология... Дело в том, что эффект ЭПР (Эйнштейна — Подольского — Розена) назывался сначала парадоксом, так как, хотя Эйнштейн его и сформулировал, он не верил в то, что это будет открыто в эксперименте, что так будет на самом деле. Это был парадокс, опровергавший копенгагенскую интерпретацию квантовой механики. Эйнштейн, собственно, предъявил это как парадокс, а вот Бор сказал, что да, пройдет время, будут эксперименты, поэтому, хотя сегодня мы стали называть этот феномен «эффектом», но эффектом-то его объявил Бор, поэтому исторически правильнее было бы называть явление эффектом Бора — Эйнштейна — Подольского — Розена. Это сейчас в научной культуре бытует как заслуга Эйнштейна, а заслуга его в том, что он обострил вопрос до парадокса, хотя сам как раз отрицал его разрешимость в рамках квантовой механики. Сейчас, позвольте, я задам еще вопрос, по поводу зернистости, как это понималось у Лузина. Возможно, это аналогично «зернистости» в физике. Дело в том, что когда вы обращаетесь к методам математической физики, и у вас, допустим, есть уравнение теплопроводности, или термодинамики, или еще что-то, Вы обычно смотрите на приращение какой-то физической величины к малому времени или малому приращению координаты. И физики говорят о «физически-малом». Допустим, говорят: Δp — приращение давления, то есть возможность разрешения и понятия давления или температуры, которое, однако, при еще меньших масштабах не улавливается, или само понятие давления исчезает. То есть, когда мы имеем дело с физикой, то всегда есть граница зернистости физических величин, и в этом отличие

от математики. Например, переход от классического понятия вещества к атомам на наноразмерах. Не имел ли в виду Лейбниц нечто подобное? И второй вопрос: в квантовой физике, когда мы говорим о частице — не только о ее массе, но и ее местоположении и ее скорости, то возникает так называемое соотношение неопределенности Гейзенберга, утверждающее, что неопределенность ее координат, умноженная на неопределенность импульса в одновременном измерении, больше, чем постоянная Планка. То есть возникает фазовая ячейка, и вот это — то минимальное зерно для разрешения частицы и возможности ее обнаружения, ниже которого уже пойти нельзя. Сегодня зернистость может быть интерпретирована на квантовом уровне уже вполне физически осмысленным образом. Что имел в виду Лузин под зернистостью, когда говорил о Лейбнице?

Вяч. Вс. Иванов: Я полагаю, что Лузин имел в виду конкретную теорию Лейбница, в которой речь шла именно о некотором языке описания. То есть он обсуждал то, что, мне кажется, вообще было важно не только для Лузина, а для всей так называемой «Лузитании» (это большая группа математиков, куда входили наши крупнейшие математики). У меня создалось впечатление, что они все заимствовали у Лузина интерес, в основном, к тому, что мы бы назвали метаязыком, к тому, на каком языке описывается данное явление. Не конкретные физические свойства. То, о чем Вы говорите, открыто квантовой механикой много позже, а то, о чем я говорю, — это работа, хотя и напечатанная в 1943 г., но явно отражающая работы Лузина раннего, сравнительно, периода. Основные его работы по теории множеств — это 1910-е гг., начало 1920-х гг. Лузин был человеком мистических настроений, в основном он интересовался современным развитием идеи Кантора, и я думаю, что главный интерес был такой: понять, как создать математическую теорию, которая бы описывала явления с помощью отдельных элементов, граница между которыми отчетлива и проводима. А Лузину представлялось, что в других трактовках, в частности, ньютоновской, этого нет.

В. Г. Лысенко: Вячеслав Всеволодович, я хотела бы тоже задать вопрос. Меня интересует, собственно, монадология. Дело в том, что монада, с моей точки зрения, кардинальным образом

отличается от атома. Атом — это часть, то есть атом не имеет иной идентичности, кроме как идентичность части чего-то. Тогда как монада — это уже некая целостность.

Вяч. Вс. Иванов: Она — целый мир просто!

В. Г. Лысенко: Да, да! Монада неразложима ни на какие составляющие, мы в ней не можем выделить никаких самостоятельных частей. Это синтетическая, а не механическая целостность. И поэтому для объяснения каких-то сложных явлений с помощью монад нужны дополнительные допущения, потому что, в принципе, монада и объяснять-то ничего не может. Мы не можем с помощью одного целого объяснить какое-то другое целое, не допуская статус части. Что Лейбниц понимал под монадой — это отдельная история, это очень сложный концепт у него, а вот что понимал под монадой Флоренский?

Вяч. Вс. Иванов: Не столько Флоренский, сколько Бугаев... Флоренский следовал Бугаеву — и Кантору, надеясь достичь синтеза идей двух этих ученых. Монада для него — это группа = множество по Кантору.

В. Г. Лысенко: Мы можем начать с Бугаева.

Вяч. Вс. Иванов: Я думаю, он понимал под монадой некоторую дискретную величину, с которой можно оперировать по законам того, что сейчас мы назовем теорией алгоритмов. Он занимался именно этой теорией.

В. Г. Лысенко: У него это просто дискретная величина. То есть она не имеет отношения к монадологии Лейбница, а является просто синонимом атома своего рода?

Вяч. Вс. Иванов: Я думаю, что это попытка разработать такой язык, в котором были бы только дискретные элементы с обозначенными границами. Откуда проблема этих окон или отсутствия окон. Помните, в книжке Норберта Винера — такой полупопулярной, но тем не менее излагающей целостную концепцию первоначальной кибернетики — в конце в одной из последних глав говорится как раз о монадах Лейбница [Винер 1958]. Винер считал, что это начало современной кибернетики. То есть для него это было началом описания того, как мы мыслим, и описания результатов нашего мышления в виде некоторых последовательностей дискретных элементов, включенных в определенную программу. Я думаю, только так.

В. Г. Лысенко: Там бинарность не присутствует? Или присутствует?

Вяч. Вс. Иванов: Присутствует. Я думаю, что, во всяком случае, те работы Лузина, на которые, кстати, опирался тот же Колмогоров в поздних своих трудах (я имею в виду математические работы), в основном посвящены именно этому.

В. Г. Лысенко: Хорошо, тогда у меня следующий вопрос. Ваша лекция на круглом столе «Атомизм и алфавитный принцип» [Иванов 2014], которая была посвящена проблеме эволюции языков в связи с эволюцией человека, показала нам, что сегодня лингвистика выходит за свои обычные пределы и идет навстречу очень многим другим наукам, в частности, палеонтологии, генетике, биологии. Можно ли говорить о попытках лингвистической рефлексии в отношении проблем физики и математики?

Вяч. Вс. Иванов: Я думаю, физика сама движется в эту сторону. Вот сейчас, вы знаете, получил премию норвежского короля наш Андрей Дмитриевич Линде за инфляционную теорию, а его книжка, которая есть и по-русски [Линде 1990] и по-английски, кончается рассуждением, что надо на самом деле заниматься не физикой, а делать одну общую науку, куда бы вошла и психология, и все остальное. Думаю, что это правильно, и науки в XXI в. по этому пути, наверное, и пойдут. Математика — это вообще, конечно, гуманитарная наука, которая почти неотделима от лингвистики, поскольку это науки о знаках и языках... Она занимается просто немножко другими типами языков, но в конце концов лингвисты могут что-то предложить и по поводу других, так называемых искусственных языков. А что касается физики, то я думаю, что очень существенна так называемая социальная физика. Я приведу пример, может быть, не из лучших — это давно сделанная работа: двое американских ученых (Айберал и Судек) пытались написать уравнение для раннего периода возникновения городов [Iberall, Soodak 1978] ср.: [Иванов 2007]. И они пришли к выводу, что можно из тома Ландау и Лившица [Ландау, Лифшиц 1986], посвященного гидродинамике, извлечь такие уравнения, которые очень хорошо опишут, как большие массы — массы людей — могут образовывать такого рода сочетания, которые мы потом называем городами? Значит, на самом деле, истории,

которые не хотят этого использовать, просто слишком консервативны. Может быть, нам не обязательно быть сверхноваторами, но вообще, вероятно, полезно. Другие науки полезны, хотя бы как метафоры. Юрий Иванович Манин напечатал книгу «Математика как метафора» [Манин 2010], но если она метафора, то почему нам ее не применить?

А. И. Кобзев: У меня конкретный вопрос по выступлению. Вы коснулись вопроса о китайской фонологии, которая вроде бы возникла под влиянием индийской. Ну, во-первых, надо заметить, что это одна из самых развитых традиционных наук Китая. Я готов согласиться, что какое-то влияние было, хотя, мне кажется, здесь можно и сомневаться, как и в индийском приоритете использовании нуля. Пока, насколько мне известно, с равными основаниями и китайцы претендуют на первенство в создании этого знака и порождении соответствующей идеи. Возможно, сходным образом обстоит дело и с фонологией. Наш крупнейший специалист по китайскому языкознанию С. Е. Яхонтов, описывая историю китайской фонетики, подчеркивал, что «она совершенно не знает разделения речи на звуки», и называл лишь вероятным индийское влияние на понимание китайцами возможности разложения слога на инициаль и финаль (в методике фань-це). Повторяю, что интуитивно я вполне допускаю подобное влияние. Может быть, вы тут представите какие-то новые данные, его подтверждающие. Но самый интересный вопрос в следующем (это как бы дополняет вопрос В. Г. Лысенко). Если фонетические таблицы, которые составляют сущностное ядро классического китайского языкознания, навеяны индийцами, в частности, буддистами или предполагаемыми «монахами-индусами», которые располагали алфавитом, то почему их создатели не использовали последний как инструмент для выявления действительно эффективной дискретной и атомарной системы, а действовали традиционным и противоположным, то есть «монадным», образом, сложное опять объясняя через сложное: иероглиф — через иероглиф же, хотя им нужно было показать его звуковую структуру? Иначе говоря, если бы там присутствовали какие-то алфавитные знаки, то ли индийские, то ли им подобные, и соответствующим

образом были устроены фонетические таблицы, то было бы совершенно ясно и понятно, откуда что навеяно. Но там же таких знаков нет! Как тут быть всё-таки?

Вяч. Вс. Иванов: Вы знаете, значит, первый вопрос — это такой: что для данной системы кажется более естественным? Есть один язык, не похожий, прямо скажем, на китайский, но географически из этой же зоны, по-видимому, связанный с языками мяо и яо — то есть с языками Южного Китая. Современное его название — хмонг. Вот у этого хмонга такая очень интересная судьба. Большинство носителей этого языка сейчас живет в Калифорнии. Они бежали от всяких несчастий в Камбодже и т. д., и там возникла группа, но такая, почти секта, с руководителем секты, который, представьте, создал совершенно оригинальную систему письма для хмонг⁷. В этой системе для тонового языка предложен следующий способ: сначала идет знак для тона, а потом знаки для отдельных составных частей тона. И мне это показалось потрясающе интересным. Мы, конечно, пользуемся чем-то похожим, потому что мы можем написать все эти фонемы, а потом написать отдельно какой-нибудь значок — номер, цифру. У него это выражено. Интересно, что он совершенно не был специалистом по лингвистике, он был религиозным деятелем типа пророка. Но поскольку он хорошо знал этот язык, он понял, что если создавать новую систему письма, она должна быть такого рода. Поэтому, конечно, в прямом виде нет непосредственного воздействия алфавита, но там есть еще и много других функциональных семантических различий, я сейчас о них не буду говорить, но в чем есть совпадения, что я имел в виду, — это то, что с определенного времени в китайских классификациях звуковых особенностей есть перечисление фонем губных, переднеязычных, среднеязычных, заднеязычных точно в порядке грамматики Панини и т. д. Такой несомненный факт истории науки заключается в том, что были китайские ученые, которые в определенное время (повторяю: в начале Средних веков, то есть совсем не древние философы, а филологи этого сравнительно более позднего времени), безусловно, читали или слышали о трактатах индийских ученых. Я имел в виду, что структура написания настолько аналогична санскритской, что несомненно было влияние. Это было основным предметом кандидатской диссертации Сережи Старостина [Старостин 1989].

В. В. Аристов: Может быть, это известная вещь... Допустимо ли сказать, что, когда Борис Бугаев, то есть Андрей Белый, определял соотношение метра и ритма, на него повлияли работы его отца, пусть косвенным образом... Ведь Белый учился на физико-математическом отделении?

Вяч. Вс. Иванов: Вы знаете, у него была идея, что надо создать экспериментальную эстетику. То есть он считал, что эстетика должна быть наукой, которая будет иметь теоретическую сторону. Теоретическая сторона должна была быть отчасти математической, в этом смысле он, конечно, находился под сильнейшим влиянием отца, но его вклад в это был в том, что теория эта должна иметь экспериментальное подтверждение. И его работы по русскому стиху, и более того, я скажу — его русские стихи, написаны на основе его вычислений. Они, оказавшие очень большое влияние на всю русскую поэзию, связаны с этой идеей экспериментальной эстетики. Он писал: «Храм яснится, оцепенев. В ночь вырезанными крестами...», до него таких строчек в русском языке не было. Так же написана «Поэма конца» Цветаевой. Вместо обычного ямба — ударения на первом слоге, который обычно безударный, а потом огромный безударный промежуток. Он придумал, что это возможно и в русском стихе можно создать такие формы, и чтобы это закрепить, написал какой-то корпус стихов, содержащих такого рода строки. Я думаю, что он, по существу, действовал, как художники времени Дюрера, когда они писали трактаты о том, что такое перспектива. Например, на картинах Витторе Карпаччо видно, что он просто иллюстрирует идею перспективы, изображает перспективу первого плана, второго плана, глубинную композицию. См.: [Карпаччо web]. То есть просто картина у него — иллюстрация к теории, которую в это время он и другие создавали. Я думаю, что это было и у Белого. А концепцию науки как математической теории плюс эксперимент он взял у своего отца.

В. В. Аристов: Мне кажется важным следующее: одна из основных идей Бугаева-старшего связана с теорией разрывных функций — в противовес континуальным, непрерывным. Молодой Белый внес и в поэтику, и в поэзию теорию разрывов, которая потом встречается у Цветаевой, она на этом

действительно построила свою поэзию. Можно добавить, что для Пастернака слово «разрыв» было едва ли не поэтической категорией.

Н. В. Вдовиченко: Поскольку мы здесь собрались, чтобы выяснять связь между атомистикой и континуальностью в культуре и в науке, у меня такой вопрос: мир, который мы хотели бы объяснить, существует вне нас? Язык и все, о чем мы сейчас говорим, есть некий артефакт, результат человеческой деятельности. Насколько язык отражает и порождается тем самым онтологическим миром, отражает ли он его структуры или навязывает ему свои? Насколько онтология навязывает свои структурные связи нашей деятельности? Возьмем, например, алфавит или речь, текст в обобщенном смысле. Мы знаем из генетики, что записано в структуре ДНК, как бы независимо от нашего сознания, и эта запись строится по определенному правилу, которое мы открыли потом. То есть: вся наша деятельность по построению артефактов, в том числе и языка, является открытием мира или его изобретением?

Вяч. Вс. Иванов: Знаете, я думаю, что мы ответим на этот вопрос, когда будет понятно, как и почему возник язык. Мы этого пока совершенно не знаем. Мы знаем, что каким-то образом несколько сотен тысяч лет назад возник человеческий мозг, который сделал возможным использование такого языка, и возник язык, пользующийся этими возможностями мозга. Причины, почему это произошло, никакая наука пока не объяснила, и поэтому я считаю, что пока современные знания не дают никакого ответа на Ваш вопрос.

Примечания

¹ В статье С. М. Половинкина прослеживается развитие идей лейбницеvской и бугаевской монадологии у Флоренского и показано, что вплоть до диссертации («Столп и утверждение истины») и работ начала 1920-х гг. у Флоренского развивается идея синтеза монадологии и канторовской теории множеств.

² Я касаюсь там в основном его занятий письменностью в связи с языком. Могу, опережая то, о чем пойдет речь дальше, добавить, что такие современные историки китайского языка, как, например, выдающийся польский синолог

Я. Хмелевский, во многом следуют идеям грамматики Поливанова. В этом смысле именно его точку зрения я сам склонен считать близкой к самым новым взглядам на этот язык, который, как и любой другой, в принципе можно описывать в разных вариантах принимаемой исследователем грамматической теории.

³ Работы, выполненные через десятилетия после труда Якобсона, показали, что тоны есть в енисейских языках, но их носители пришли с юга из Средней Азии, что подтверждается гидронимами (названиями рек) Казахстана.

⁴ В 1976 г. Мельчук, из-за его поддержки Андрея Синявского и Юлия Даниэля, Андрея Сахарова и Сергея Ковалёва, был уволен из Института языкознания, после чего принял решение эмигрировать в Канаду, где живет с 1977 г.

⁵ Конференция «Принцип атомизма и дискретный подход: язык и мышление». РГГУ, РАШ, 16–17 сентября 2010.

⁶ Пользуюсь случаем принести благодарность И. В. Воловичу за мысли по поводу этого парадокса, высказанные в ходе нашей переписки.

⁷ Шон-ля Я, или Шон-лю Ян (1930–1971) — неграмотный крестьянин из народа «белых мяо», живший на юге Лаоса близ вьетнамской границы. Утверждал, что алфавит был явлен ему богом. Многие современные мяо считают его пророком и называют «Источником писания».

Литература

Арнольд 2001 — *Арнольд В. И.* Нужна ли в школе математика? (Доклад на Всероссийской конференции «Математика и общество. Математическое образование на рубеже веков». Дубна, 21 сентября 2000 года). М.: МЦНМО, 2001.

Бгажба 1964 — *Бгажба Х. С.* Бзыбский диалект абхазского языка. Исследования и тексты. Тбилиси: АН СССР, 1964.

Беляев 1914 — *Беляев В. А.* Лейбниц и Спиноза. СПб., 1914.

Бибихин 2001 — *Бибихин В. В.* Монадология / Новая философская энциклопедия. В 4 т. Под редакцией В. С. Стёпина. М.: Мысль, 2001.

Бугаев 1893 — *Бугаев Н. В.* Основные начала эволюционной монадологии // Вопросы философии и психологии. 1893. Кн. 17. С. 26–44.

Вежбицкая 2001 — *Вежбицкая А.* Понимание культур через посредство ключевых слов. М.: Языки славянской культуры, 2001.

Вежбицкая 2002 — *Вежбицкая А.* Русские культурные скрипты и их отражение в языке // Русский язык в научном освещении. № 2(4). М., 2002. С. 6–34.

Винер 1958 — *Винер Н.* Кибернетика и общество. М.: Издательство иностранной литературы, 1958.

Иванов 1988 — *Иванов Вяч. Вс.* Современные проблемы типологии (К новым работам по американским индейским языкам бассейна Амазонки) // Вопросы языкознания. М., 1988. № 1. С. 118–131.

Иванов 1990 — *Иванов Вяч. Вс.* П. А. Флоренский и проблема языка // Механизмы культуры. М.: Наука, 1990. С. 198–205.

Иванов 1999 — *Иванов Вяч. Вс.* Профессор Коробкин и профессор Бугаев (К жанровой характеристике романа «Москва» Андрея Белого) // Москва и «Москва» Андрея Белого: Сборник статей. Отв. ред. М. Л. Гаспаров. Сост. М. Л. Спивак, Т. В. Цивьян. М.: РГГУ, 1999. С. 11–28.

Иванов 2007 — *Иванов Вяч. Вс.* К семиотическому изучению культурной истории большого города // Иванов Вяч. Вс. Избранные труды по семиотике и истории культуры. Т. IV. М.: Языки славянских культур, 2007. С. 165–179.

Иванов 2010 — *Иванов Вяч. Вс.* История науки: методы и проблемы точного, естественно-научного и гуманитарного знания и их роль для культуры в целом // Иванов Вяч. Вс. Избранные труды по семиотике и истории культуры. Т. VII, кн. 1. М.: Знак, 2010. С. 240–246.

Иванов 2013 — *Иванов Вяч. Вс.* От буквы и слога к иероглифу. М.: Языки славянских культур, 2013.

Иванов 2014 — *Иванов Вяч. Вс.* Фонема и письмо в древней культуре и их связь с атомизмом // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 29–38.

Карпаччо web — <http://allpainters.ru/karpachcho-vittore/9910-the-arrival-of-the-english-ambassadorsvittore-karpachcho.html>

Кожевников, Чистович (ред.) 1965 — Речь. Артикуляция и восприятие. Под ред. В. А. Кожевникова, Л. А. Чистович. М.; Л.: Наука, 1965.

Колмогоров 1940 — *Колмогоров А. Н.* Об одном новом подтверждении законов Менделя // Доклады Академии Наук СССР. Том. XXVII (1940). № 1. Генетика. С. 38–42.

Колмогоров 1957 — *Колмогоров А. Н.* Теория передачи информации // Труды сессии Академии наук СССР по вопросам автоматизации производства. М., 1957.

Ландау, Лифшиц 1986 — *Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М.* Теоретическая физика. Гидродинамика. 3-е изд., испр. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986.

Левин 1976а — *Левин Л. А.* О различных мерах сложности конечных объектов (аксиоматическое описание) // Доклады АН СССР. Т. 227, № 4 (1976). С. 804–807.

Левин 1976б — *Левин Л. А.* О принципе сохранения информации в интуиционистской математике // Доклады АН СССР. Т. 227, № 6 (1976). С. 1293–1296.

Левин 1976в — *Левин Л. А.* Равномерные тесты случайности // Доклады АН СССР. Т. 227, № 1 (1976). С. 33–35.

Левин 1977 — *Левин Л. А.* Об одном конкретном способе задания сложностных мер // Доклады АН СССР. Т. 234, № 3 (1977). С. 536–539.

Лейбниц 1982 — *Лейбниц Г. В.* Монадология / Лейбниц Г. В. Соч.: в 4 тт. М.: Мысль, 1982. Т. 1.

Линде 1990 — *Линде А. Д.* Физика элементарных частиц и инфляционная космология. М.: Наука, 1990.

Лузин 1943 — *Лузин Н. Н.* Ньютонова теория пределов / Исаак Ньютон: 1643–1727: сб. ст. к трехсотлетию со дня рождения. Под ред. акад. С. И. Вавилова. М.; Л.: Издательство АН СССР, 1943. С. 53–74.

Лысенко 2015 — *Лысенко В. Г.* Понятие варна (varṇa) в индийской мысли и атомистический подход // Вопросы философии. 2015. № 5. С. 168–178.

Манин 2010 — *Манин Ю. И.* Математика как метафора. М.: МЦНМО, 2010.

Манин 2014 — *Манин Ю. И.* Закон Ципфа и вероятностные распределения Левина // Функциональный анализ и его приложения. № 48:2 (2014). С. 51–66.

Мартине 1960 — *Мартине А.* Принцип экономии фонетических изменений. М.: Прогресс, 1960.

Ньютон 1996 — *Ньютон И.* Об универсальном языке (перевод, примечания, послесловие Л. В. Кнориной). Предисловие В. А. Успенского / Кнорина Л. В. Грамматика, семантика, стилистика, М.: Институт русского языка и литературы РАН, 1996. С. 218–225.

ОГК 2014 — Общество и государство в Китае. Т. XLIV. Ч. 1. М.: ИДВ РАН, 2014. С. 524–540.

Поливанов 1931 — *Поливанов Е.* За марксистское языкознание / Сборник популярных лингвистических статей. М.: Федерация, 1931.

Половинкин 1996 — *Половинкин С. М.* П. А. Флоренский. Логос против хаоса // П. А. Флоренский: Pro et contra. Антология. СПб.: Издательство РХГИ, 1996. С. 623–648.

Половинкин 2005а — *Половинкин С. М.* Монадология Лейбница и Н. В. Бугаева: сходство и различие // София. Альманах. Вып. 1. Уфа, 2005. С. 183–192.

Половинкин 2005б — *Половинкин С. М.* Теодицеи Лейбница и священника Павла Флоренского // София. Альманах: Вып. 1. Уфа, 2005. С. 225–231.

Половинкин 2006 — *Половинкин С. М.* Аритмология Н. В. Бугаева / Православная энциклопедия. М., 2006. С. 62–71.

Старостин 1989 — *Старостин С. А.* Реконструкция древнекитайской фонологической системы. М.: Наука, 1989. Том 1975 — Том Р. Топология и лингвистика. Пер. с франц. с предисловием Ю. И. Манина // Успехи математических наук. Т. XXX. Вып. 1 (1975). С. 199–221.

Трубецкой 1960 — *Трубецкой Н. С.* Основы фонологии. М.: Издательство иностранной литературы, 1960.

Фант 1964 — *Фант Г.* Акустическая теория речеобразования. М.: Наука, 1964.

Флоренский 1903–1909 web — *Флоренский П. А.* Вступительная статья «От переводчика» // Философские, математические, богословские, житийные и литературно-критические работы Павла Флоренского 1903–1909 гг. <http://predanie.ru/orenskiy-pavel-ierrey/raboty-1903-1909-gg/#/book/>/>

Флоренский 1986 — *Флоренский П. А.* Введение к диссертации «Идея прерывности как элемент мирозерцания». Публикация и примечания С. С. Демидова, А. Н. Паршина // Историко-математические исследования: сборник статей. Вып. 30. Отв. ред. А. П. Юшкевич; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. М.: Наука, 1986. С. 159–164.

Флоренский 1990 — *Флоренский П. А.* У водоразделов мысли // Флоренский П. А. Собр. соч.: в 4 тт. М.: Правда, 1990. Т. 2.

Флоренский 1996 — *Флоренский П. А.* Об одной предпосылке мировоззрения // Флоренский П. А. Сочинения в 4 т. Т. 2. Составление и общая редакция игумена Андроника (А. С. Трубачева), П. В. Флоренского, М. С. Трубачевой. Серия «Философское наследие». Т. 124. М.: Мысль, 1996.

Якобсон, Фант, Халле 1962 — *Якобсон Р., Фант Г. М., Халле М.* Введение в анализ речи // Новое в лингвистике. М.: Издательство иностранной литературы, 1962. Вып. 2. С. С. 173–230.

Е. А. Мамчур

Судьбы атомизма в современном естествознании и структурный реализм*

В дискуссии по поводу происхождения гипотезы атомизма, развернувшейся на круглом столе «Атомизм и алфавитный принцип» [Атомизм 2014], главный акцент делался на культурных факторах. Наиболее интригующей и интересной является лингвистическая гипотеза, согласно которой идея атома могла возникнуть лишь в той культуре, где уже существовала алфавитная письменность. Если иметь в виду античный атомизм, то эта идея может быть истолкована так: подобно тому как из ограниченного количества букв могут быть образованы все слова того или иного языка, а значит и все тексты, из мельчайших частиц материи могут состоять предметы, вещи и вся материальная реальность. На самом деле, как признают многие авторы, и прежде всего сам Аристотель, существовали две основные разновидности античного атомизма — субстанциалистская (атомизм Демокрита и Левкиппа) и математическая (платонистская). См.: [Гейзенберг 1989], а из новейших работ — [Солопова 2011]. В первой части статьи мы коснемся субстанциалистского атомизма Демокрита. Платоновский (математический) атомизм будет рассмотрен во второй части статьи в связи с концепцией структурного реализма.

Как показывает В. Г. Лысенко, лингвистическая гипотеза может играть определенную роль в объяснении происхождения не только античного, но и индийского атомизма, поскольку обе эти древние

культуры связаны единым индоевропейским языковым субстратом [Лысенко 2011, 99–112]. Хотя в случае Индии письменность не играла парадигмальной роли, тем не менее именно там были разработаны первые научные классификации звуков-фонем на основании их артикуляционных признаков [Лысенко 2014, 21]. Вместе с тем, известно, что другие культуры и цивилизации индоевропейского языкового ареала не выдвинули собственной атомистической программы. Так что естественно предположить, что «язык — это необходимое, но недостаточное условие» для решения вопроса о происхождении атомизма [Лысенко 2011, 104].

Важно подчеркнуть, что если и можно говорить о связи между атомизмом древних цивилизаций и атомизмом современного естествознания, то речь нужно вести именно о древнегреческом атомизме. В отличие от индийской, китайской и других культур, где наука как система естественнонаучного знания, аналогичная науке Нового времени, не возникла, древнегреческий атомизм представлял собой «научную» гипотезу, поскольку он был одним из натурфилософских представлений античности о строении природы. При реконструкции генезиса античного атомизма о внутринаучных факторах забывать никак нельзя. Несмотря на несомненное воздействие на развитие науки социальных и культурных факторов, существует внутренняя логика развития научного знания, его внутренняя история, относительно независимая от истории его социокультурного окружения.

Гипотеза атомарного строения материи является важнейшей идеей современной физики, а поскольку физика лежит в основании науки о природе, то и всех наших представлений о материальном мире. В некоторых областях физического познания, таких как физика частиц и физика микромира, гипотеза атомарного строения материи играет ключевую роль. Конечно, современный атомизм отличается от античного. Атомами современной физики считаются не те объекты, которые назывались так в античности, а то, что сейчас называют элементарными частицами, такие как электрон, протон, нейтрон, мезон. Сущности, которые в XVII в., в эпоху становления науки Нового времени, называли «атомами» на самом деле были частями химических элементов, и как позднее выявилось, оказались делимыми и обнаружили сложную структуру.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2015. №5. С. 158–167.

Как и атомы древних греков, элементарные частицы современного естествознания не имеют цвета, запаха, вкуса. Античные атомы обладали свойством существования, движения, имели форму и пространственное протяжение. Они могли двигаться и занимать различное положение в пространстве, и только благодаря этому приобретали свойства, воспринимаемые нашими органами чувств.

Атомы Демокрита были неделимыми. Такими же неделимыми являются и современные «атомы» — элементарные частицы. Среди них есть так называемые «фундаментальные» частицы — лептоны и кварки — до сего времени не обнаружившие признаков существования у них внутренней структуры. Именно они в последнее время считаются последними «кирпичиками материи». Другие элементарные частицы, такие как мезоны и нуклоны, имеют внутреннюю структуру (они состоят из кварков), но также считаются неделимыми: они не могут быть разложены на части из-за особого рода связей, не позволяющих кваркам находиться в свободном состоянии (явление конфайнмента). Попытаться разбить их можно, только сталкивая их (при колоссальных энергиях столкновения) с другими элементарными частицами. В этих столкновениях появляется много новых частиц, но они представляют собой не составные части сталкивающихся частиц, а являются новыми частицами. Происходит превращение одних частиц в другие.

Возвращаясь к идее внутренней логики развития науки, можно отметить, что в Древней Греции идея атома была сформулирована ввиду необходимости рационально понять и объяснить мир. Античные атомисты стремились преодолеть господствующее в их времена мировоззрение элеатов. Они не принимали основной принцип элеатов — Парменида, Зенона, Ксенофанта, Мелисса — постулирующих, что бытие едино и неподвижно. Они спрашивали: если нет движения в теории, как можно объяснить тот факт, что мы видим, ощущаем и наблюдаем движение, что оно очевидным образом существует в природе? Атомисты отрицали и утверждения элеатов о неделимости бытия. Аристотель, сформулировавший континуалистские представления о мире и выступивший главным оппонентом концепции

атомизма, говорит, что Мелисс «на этом основании и доказывает, что все неподвижно, ибо если оно будет двигаться, должна быть <...> пустота, а пустота не принадлежит к числу существующих вещей» [Аристотель 1981, 135].

Аристотель критиковал атомистов за то, что они исходили из признания пустоты. Пустота (как и атомы) была необходима атомистам для того, чтобы обосновать наличие движения. И это действительно был выход из положения. Но доводы атомистов никак не могли убедить Стагирита. Критикуя атомистов, Аристотель утверждал, что пустота для движения вовсе не нужна. С его точки зрения пустота как раз и препятствовала бы самой возможности движения. «При [более тщательном] рассмотрении для признающих пустоту как нечто необходимое, поскольку существует движение, получается скорее обратное: ни один [предмет] не может двигаться, если имеется пустота. Ведь подобно тому как, по утверждению некоторых, Земля покоится вследствие одинаковости [всех направлений], так необходимо покоиться и в пустоте, ибо нет оснований двигаться сюда больше, сюда меньше: поскольку это пустота, в ней нет различий» [Аристотель 1981, 138].

Аргумент необязательности существования пустоты для движения тел Стагирит использовал и при обосновании своего знаменитого утверждения, согласно которому скорости свободно падающих тел зависят от их тяжести (массы). (Это положение в Новое время было опровергнуто Галилеем, утверждавшим, что скорости, точнее, ускорения всех падающих тел равны.) Наблюдая за телами, падающими свободно в воздушной среде, Аристотель объясняет их движение так: более тяжелые тела падают быстрее, потому что они легче раздвигают воздушную среду по сравнению с более легкими [Аристотель 1981, 398]. Размышляя о том, как бы вели себя тела, падая в пустоте, где нет сопротивления среды, он приходил к верному выводу, что в пустоте все тела падали бы с равной скоростью. «Но это невозможно», — восклицал он [Аристотель 1981, 141]. Сам Аристотель не объяснил, почему это невозможно. Одно можно сказать: Аристотель полагал, что это невозможно, не потому, что он не верил в существование пустоты. Напротив, невозможность для тел разной массы падать с одинаковой скоростью в пустоте служила у него аргументом в пользу

отрицания пустоты. По-видимому, он имел в виду уже цитировавшийся выше аргумент (имеющий антропоморфный привкус), согласно которому в пустоте нет оснований двигаться сюда больше, сюда меньше.

По Аристотелю, для того чтобы обосновать возможность движения и показать, что движение как перемещение тел относительно места существует, совсем не нужно вводить понятие пустоты, а значит, и понятие атома. «Нет никакой необходимости, если существует движение, признавать пустоту; для всякого движения вообще — это просмотрел и Мелисс — ни в коем случае, так как качественно изменяться может и наполненное тело. Но это относится также и к движению по отношению к месту, так как тела могут уступать друг другу место одновременно, даже при отсутствии промежутка, существующего наряду с движущимися телами. <...> Возможно также и уплотнение тела не путем вхождения в пустоту, а вследствие вытеснения находящегося внутри (например, при сдавливании водой находящегося внутри воздуха); возможно и увеличение не только за счет вхождения в тело чего-нибудь, но и путем качественного изменения, например, если из воды возникает воздух» [Аристотель 1981, 137].

Тем не менее, несмотря на критику Аристотеля, в становлении физики Нового времени идеи Демокрита и Левкиппа оказались более востребованными, нежели континуализм Стагирита. Следует оговориться, однако: они не были источником современного атомизма. От такой трактовки роли античного атомизма предостерегал в свое время В. Гейзенберг: «С первого взгляда все это может выглядеть так, как будто греческие философы благодаря гениальной интуиции пришли к таким же или по крайней мере сходным результатам, к которым мы продвинулись в новое время после нескольких веков труднейшей работы в области эксперимента и математики. Но такое толкование нашего сравнения несло бы в себе опасность грубого непонимания» [Гейзенберг 1989, 38].

Атомистические представления современной физики не были заимствованы из натурфилософии античности. Они сложились самостоятельно и опять-таки под влиянием внутринаучных факторов. Одним из них были результаты экспериментальной деятельности в физике. Другим — влияние метафизической идеи

существования последних кирпичиков материи. То, что называлось «атомом», обнаружило свое сложное строение. Появились ядро атома, в состав которого входили нейтрон и протон, и вращающиеся вокруг них электроны (Планетарная модель атома Резерфорда). Под давлением экспериментальных данных на смену атому Резерфорда пришел атом Бора. Затем появился целый «зоопарк» частиц-атомов и т. д.

В отличие от атомов Демокрита и Левкиппа, элементарные частицы являются очень абстрактными сущностями. Они в принципе не наблюдаемы, они представляют собой теоретические конструкты. Нет никаких наглядных образов для их описания и представления: начать с того, что, согласно квантово-механическим представлениям, каждая элементарная частица является одновременно и корпускулой, и волной. Невозможно представить себе такой объект, потому что свойства волны и частицы являются взаимоисключающими и одновременно взаимодополнительными. Более того, элементарные частицы являются не только ненаблюдаемыми и непредставимыми. Ставится вопрос: существуют ли они вообще? Мы не должны забывать, что атомизм — это гипотеза.

Критерии существования элементарных частиц

Существует различие между понятием реальности и концепциями реализма. Реальность — это то, что существует. Концепции реализма — это учения о критериях существования ненаблюдаемых объектов. Можно говорить о нескольких концепциях реализма, различающихся предлагаемыми в них критериями существования ненаблюдаемых объектов. Одна из них — так называемый «стандартный научный реализм». Эта концепция была разработана в 1960-х гг. такими философами, как У. Селларс, Г. Максвелл, У. Салмон, Дж. Сمارт и др., в противовес доктрине логического позитивизма о статусе теоретического в научном познании. В 1980-х гг. ее продолжали разрабатывать Р. Бойд, Х. Патнэм, У. Ньютон-Смит и другие западные философы науки. *С позиции стандартного научного реализма следует считать реальными те теоретические объекты, которые постулируются в качестве существующих наиболее успешной научной теорией.* Именно они выступают, согласно У. Куайну, онтологическими сущностями теорий.

Такое понимание реальности принимается не только авторами и сторонниками философской концепции «научного реализма». Независимо от профессиональных философов многие ученые-естествоиспытатели, размышляющие над тем, насколько реальны те теоретические сущности, с которыми они имеют дело в разрабатываемых ими теориях, пришли к тем же взглядам.

В том, что в данном случае совпадают мнения естествоиспытателей и философов науки, нет ничего удивительного: философская концепция «научного реализма» обобщает то, что на самом деле происходит в науке, и стремится усовершенствовать методы научного познания. Ее сторонники строят *теорию* реализма, проверяя ее на данных истории науки и современной научной практики.

После всего сказанного может показаться: определить, что в науке реально, а что нет, довольно легко: смотри, что говорит тебе современная наиболее успешная теория, и ты получишь ответ. Однако условие реальности, предлагаемое философской концепцией «стандартного научного реализма», являясь необходимым, не является достаточным. Дело в том, что обычно в научной практике для объяснения имеющегося эмпирического материала выдвигается не одна, а две, три (иногда больше) теоретических концепции. Эти концепции эмпирически эквивалентны: все они в одинаковой степени хорошо подтверждаются эмпирическими данными, но при этом формулируют разные онтологии и предлагают разные объяснения природы и поведения ненаблюдаемых сущностей. Встает вопрос: какая из этих онтологий действительно верна? Как выбрать между ними? В зарубежной философии науки это явление объясняется недоопределенностью (*underdetermination*) теории эмпирическими данными: помимо эмпирического в теории есть некоторое сверхэмпирическое содержание, утверждающее нечто о ненаблюдаемых сущностях и скрытых причинах, ответственных за наблюдаемое поведение объектов.

Как справляется с этой трудностью сама наука? И как это отражается в концепции «научного реализма» философов науки? В данном случае опять-таки и ученые, и сторонники стандартного научного реализма единодушно говорят: должна выбираться та теория, которая не только объясняет весь имеющийся в наличии

эмпирический материал (на это способны все выдвинутые теории, поскольку они эмпирически эквивалентны), но которая делает оправдывающиеся предсказания. Вот как об этом пишет известный физик-теоретик, один из авторов теории суперструн Б. Грин: «Мы выбираем в качестве проводника надежные данные и математику и ищем наиболее простые, однако самые многообещающие теории, способные объяснить и предсказать результаты современных и будущих экспериментов» [Грин 2009, 11].

Однако здесь снова есть загвоздка. Из истории научного познания известны случаи, когда успешные предсказания делались на основе теоретической концепции, впоследствии оказавшейся неверной. В качестве примеров приводят геоцентрическую концепцию Птолемея, теорию эфира, калорическую теорию тепла. Один из аргументов, выдвигаемых для преодоления этой трудности, — критерий новизны предсказываемого явления. Было выдвинуто уточнение, согласно которому наиболее успешной является теория, которая не просто делает оправдывающиеся предсказания: эти предсказания должны касаться фактов или явлений, которые до сих пор не были известны науке.

Какие бы предсказания ни делались на основе, скажем, птолемеевой теории, это были ожидаемые явления, которые нужно было объяснить в рамках существующей теории. Объяснение фактически давалось уже задним числом. Недаром основной метод птолемеевой концепции, да и вообще науки того времени, окрестили *методом спасения явлений*.

Так что установление того, существует ли та или иная ненаблюдаемая сущность — в данном случае элементарная частица, «атом» современной физики, — дело непростое. Все предложенные концепции излишне пантеоретичны. В этой связи очень убедительно в свое время прозвучала концепция канадского философа науки Я. Хакинга [Хакинг 1998]. Он попытался преодолеть существующий в западной философии науки пантеоретизм и обратил внимание на самостоятельную роль, которую играет экспериментальное начало в науке. С точки зрения этой концепции критерием реальности того или иного теоретического объекта выступает возможность манипулировать им, используя его для получения некоторых других реальных эффектов. Например,

основанием для утверждений о реальности такого ненаблюдаемого объекта, как электрон, служит то, что электроны можно распылять и напылять на различные поверхности.

В поддержку позиции Хакинга (его концепцию называют экспериментальным реализмом) можно привести много других примеров. Так, доказательством того, что элементарная частица действительно существует, может служить то, что при соударении ее с другими частицами (например, в современных суперколлайдерах) она порождает много новых частиц.

Критерий Хакинга действительно отражает то, что делается в экспериментальном естествознании. Но хотя этот критерий является весьма продуктивным для решения проблемы реальности ненаблюдаемых объектов, он не является достаточным. Применяя его, мы можем выделить из тех объектов, которые постулируются теорией, те, которые действительно существуют. Но все, что мы можем вместе с Хакингом сказать о них, — это только то, что «существует нечто». Без теории мы не можем сказать ничего о свойствах и природе тех или иных ненаблюдаемых сущностей. Для того чтобы узнать что-либо о свойствах электрона, мы должны будем опять-таки обратиться к теории. В настоящее время такой теорией будет физика элементарных частиц. Только она может нам сказать, какими свойствами и характеристиками обладает существующее «нечто».

Новая угроза атомизму

Тем не менее понятие успешной теории, дополненное критерием новизны предсказания, адекватно реальному познавательному процессу в качестве подтверждения реальности элементарных частиц. Казалось бы, наконец-то все в порядке. Можно успокоиться и провозгласить атомы современной физики реально существующими. Однако это далеко не так. Допустим, мы остановили свой выбор на наиболее успешной теории, учтя при этом фактор абсолютной новизны предсказанного явления. Можем ли мы с уверенностью утверждать, что постулированные такой теорией онтологические объекты действительно существуют? Увы, нет, поскольку здесь встает другая, еще более серьезная трудность — смена фундаментальных теорий (научных парадигм),

сопровождающаяся радикальными изменениями в научном познании, в процессе которых онтология старой теории *замещается* онтологией новой. Такая смена, согласно многим исследователям науки, означает, что старая онтология была просто неверна, несмотря на эмпирическую успешность теории, и то, что мы считали реальным, на самом деле не было таковым, оно не существовало. Если это так, то не ждет ли такая же судьба и нашу ныне успешную онтологию? Аргумент смены теорий — это очень серьезный аргумент против стандартной версии «научного реализма». Во всяком случае, перед лицом этого аргумента даже усовершенствованная версия стандартного научного реализма испытывает серьезные трудности.

Аргумент замещения онтологии иногда называют «аргументом пессимистической индукции». В процессе научных революций он ставит под угрозу не только стандартный научный реализм, но и возможность преемственности в развитии научного знания, существование кумулятивного аспекта в развитии науки. Чтобы спасти саму возможность реалистической трактовки когнитивного процесса, а также рациональной реконструкции переходных периодов в развитии научного знания, многие философы науки обратились к уже существовавшей, но несколько подзабытой концепции *структурного реализма*. Рассмотрим эту концепцию немного подробнее.

Структурный реализм

В настоящее время структурный реализм необычайно популярен. Существует много версий этой концепции и огромная литература, посвященная ей. Суть структурного реализма — в утверждении, что замещение (в процессе научных революций) онтологии старой теории новой еще не означает, что старая теория не содержала в себе ничего реального. Также это замещение еще не означает, что в науке нет преемственности. Отрицая реальность (субстанциалистской) *онтологии* теорий, структурный реализм допускает реальность *структурных отношений* теоретических систем: согласно рассматриваемой концепции, в процессе смены теорий сохраняются математическое и структурное содержание старой теории.

Структурный реализм была введен в современную философию науки Дж. Уоррелом [Уоррелл 1989]. Сам Уоррелл в качестве своих прямых предшественников упоминает А. Пуанкаре, Б. Рассела, Э. Кассирера. Я бы расширила этот список предшественников и начала бы его по крайней мере с Платона. Ведь утверждая, что мир есть число, Платон и пифагорейцы фактически были структурными реалистами: реальными для них были математические сущности и отношения (в числе которых были математические симметрии). Среди структурных реалистов несомненно был и В. Гейзенберг. Размышляя о путях дальнейшего развития современной физики частиц, Гейзенберг писал: «Как Коперник и Галилей в своем методе отказались от дескриптивной науки Аристотеля и обратились к структурной науке Платона, так и мы, возможно, вынуждены в наших понятиях оставить атомистический материализм Демокрита и обратиться к идеям симметрии, имеющимся в философии Платона» [Гейзенберг 1987, 240]. В работе «Квантовая теория и истоки учения об атоме» Гейзенберг так обосновывал мысль о необходимости перехода от демокритовской версии атомизма к пифагорейско-платоновской: «Сходство воззрений современной физики с воззрениями пифагорейцев простирается еще дальше (по сравнению с атомизмом Демокрита–Левкиппа. — *Е. М.*). Элементарные частицы, о которых говорится в диалоге Платона «Тимей», — ведь это, в конце концов, не материя, а математические формы. Все вещи суть числа», — положение, приписываемое Пифагору. «Единственными математическими формами, — продолжает Гейзенберг, — известными в то время, являлись геометрические и стереометрические формы, подобные правильным телам и треугольникам, из которых образована их поверхность» [Гейзенберг 1989, 36].

Может возникнуть вопрос: так ли уж атомизм Демокрита отличен от атомизма Платона? Ведь и атомы Демокрита не выполняли в познании никакой другой функции помимо фиксации дискретной структуры материи. Они были лишены каких-либо других свойств — цвета, запаха, вкуса, и вообще говоря, мало чем отличались от треугольников и многогранников — кубов, октаэдров, икосаэдров, додекаэдров Платона и пифагорейцев. Все это

верно, но есть очень существенное отличие атомов Демокрита от платоновских треугольников: в противоположность «математическим атомам» Платона, атомы Левкиппа и Демокрита субстанциальны.

Математическими формами Гейзенберг считал и квантовые объекты. «В современной квантовой теории едва ли можно сомневаться в том, что элементарные частицы в конечном счете суть математические формы, только гораздо более абстрактной и сложной природы» — по сравнению с треугольниками и геометрическими телами атомизма Платона [Гейзенберг 1989, 36]. В другом месте немецкий физик уточняет эту мысль: «Если хотят дать точное описание элементарной частицы (здесь мы делаем ударение на слове «точное»), то единственное, что может быть пригодно для этого описания, — это функция вероятности» [Гейзенберг 1989, 36] — то есть также математический объект.

И в современной науке сильны позиции структурного реализма. Известный философ науки Цао Ю Тьян ссылается на физика Рудольфа Гаага, который говорит, что в контексте квантовой теории поля основная функция понятия частицы состоит только в том, чтобы обозначить структуру заряда, а понятия поля — в том, чтобы зафиксировать локальную природу взаимодействий [Цао 1999, 30]. Таким образом, он фактически элиминирует субстанциалистскую онтологию квантовой теории поля и исповедует структурный реализм.

В настоящее время структурный реализм разрабатывается тем же Дж. Уорреллом, Цао Ю Тьяном, А. Чакраварти, Д. Маккартуром, Г. Максвеллом, Дж. Лэдименом и многими другими. Существуют две версии этой концепции: эпистемическая и онтическая [Лэдимен 1998]. Согласно эпистемической, мы никогда не сможем постичь природу ненаблюдаемых сущностей; они представляют собой кантовские вещи в себе, ноумены. То, что мы действительно можем познать, — это структурные отношения между вещами. Представители онтической версии идут дальше и утверждают, что ненаблюдаемые сущности не только непознаваемы: они просто не существуют. Есть только отношения, но нет вещей. Некоторые исследователи принимают такую экстравагантную точку зрения, другие подвергают ее резкой критике.

Концепция структурного реализма в определенном смысле спасает идею преемственности научного знания и даже идею кумуляции знания. Пусть онтология старой теории замещается новой онтологией, но нечто сохраняется, сохраняются структурные отношения. Уоррелл поясняет это, беря в качестве примера переход от френелевской теории эфира к максвелловской теории электромагнитного поля в оптике XIX в. С позиции стандартного «научного реализма» при переходе от первой теории ко второй преемственность в физическом познании нарушалась. Ведь на смену понятия твердого упругого эфира Френеля вместе с максвелловской теорией приходила совершенно другая онтология. Уоррелл, однако, убедительно демонстрирует, что на самом деле это не так: «Существовал важный элемент непрерывности в переходе от Френеля к Максвеллу, и это было значительно большим, по сравнению с простым перенесением в новую теорию проверенного опытом эмпирического содержания старой; в то же время это было значительно меньшим, чем перенесение в новую теорию полного теоретического содержания старой теории или целостных теоретических механизмов (даже в приблизительной форме) <...> Это была аккумуляция знания, которая осуществлялась несмотря на смену теорий, но это была непрерывность одной из форм структуры, а не содержания» [Уоррелл 1989, 117]. В качестве такой формы структуры Уоррелл указывает на колебания среды. В случае с теорией Френеля это были колебания эфира, тогда как у Максвелла — колебания электромагнитного поля.

Так что по отношению к научному знанию, взятому в развитии, плодотворность структурного реализма в рациональной реконструкции реальной истории науки не вызывает сомнений. Анализ этой истории показывает, что при смене теорий некоторые математические структуры и уравнения действительно сохраняются. Этот момент нашел свое отражение, в частности, в сформулированном Н. Бором «принципе соответствия». Бор возвел в ранг методологического принципа подмеченную им особенность перехода от классического к квантовому описанию реальности. Дальнейшую разработку боровский принцип соответствия получил в работах отечественного методолога И. В. Кузнецова [Кузнецов 1948], а также польского философа науки В. Краевского

[Краевский 1977]. Кузнецов демонстрирует эффективность этого принципа, анализируя отношения между классической и квантовой механикой; классической механикой и ОТО; классической статистической теорией и квантовой статистикой; волновой и геометрической оптикой. Он формулирует общий принцип соответствия как закон развития физического познания. Суть этого закона в том, что «Математический аппарат новой теории, содержащий некоторый характеристический параметр, имеющий различные значения в новой и старой теориях, при определенных значениях этого параметра переходит в математический аппарат старой теории» [Кузнецов 1948, 56]. Сохраняется ли при этом что-то от старой онтологии или она меняется полностью — вопрос интересный и требующий дальнейшего осмысления. Но математические структуры действительно сохраняются.

Всё это прекрасно. Я — за эпистемический структурный реализм. Тем более что он близок стандартному научному реализму, если применять эту концепцию к ненаблюдаемым сущностям. Что касается онтического структурного реализма, то он, как представляется, справедливо подвергается серьезной критике. Как могут существовать отношения между объектами или вещами, если нет вещей? Онтический структурный реализм наносит очень чувствительный удар по наглядным представлениям классической науки. Что же, значит, реальны только математические структуры, а столь привычных нам объектов как элементарные частицы (пусть в теории суперструн они и заменены на протяженные объекты — струны), в действительности не существует? Неужели термины, обозначающие ненаблюдаемые сущности современной физики, не имеют референтов и являются только «местодержателями» в структуре теоретического знания современной физики? Мысль шокирующая, противная нашему сознанию. Но, конечно, это еще не значит, что она неверна.

Противники структурного реализма, особенно его онтической версии, пытаются противопоставить этому способу решения проблемы преемственности научного знания и обоснования возможности кумуляции знания другие, менее радикальные и вместе с тем плодотворные идеи. Одна из них была выдвинута американским философом науки У. Вимсаттом. Он сформулировал концепцию

порождающей (генеративной) укорененности (*Generative Entrenchment*) теоретических сущностей. Эта идея призвана заменить идею «замещения» онтологии более щадящими и более реалистичными (по сравнению с онтическим структурным реализмом) идеями. Генеративная укорененность сущности в сложной теоретической системе есть мера того, сколь многое в старой теории зависит от присутствия или активности этой сущности. Сущности с более высокой степенью генеративной укорененности не замещаются в процессе смены теорий. Они сохраняются, оказываясь более консервативными в эволюционных изменениях системы — старой и вновь складывающейся системы знания. Таким образом, генеративная укорененность действует как мощное и конструктивное ограничение направления развития эволюционного процесса в познании [Вимсатт 1986, 185–208].

Но и эпистемическая версия структурного реализма сталкивается с трудными проблемами. Одна из них: как из теоретических и математических структур получают крупномасштабные тела (такие как столы и стулья)? У Демокрита они получались при движении, соединении и разъединении материальных атомов. А если в основу будут положены математические отношения, неясно, как они могут приобрести статус материальных макрообъектов. Возможно, такие вещи осуществимы, но как?

В концепции платоновского атомизма (по крайней мере, в его интерпретации Гейзенбергом) эта проблема решается так. Платон соотносит открытые пифагорейцами правильные геометрические тела (многогранники) — куб, октаэдр, тетраэдр, икосаэдр и додекаэдр — с элементами Эмпедокла: землей, воздухом, огнем, водой и элементом, который ответствен за существование вселенной. Атомы Платона — это, собственно, и есть правильные многогранники. Однако, в отличие от атомов Демокрита, атомы Платона не являлись неделимыми. У Платона они конструируются из двух видов прямоугольных треугольников — равнобедренных и неравнобедренных. Соединяя их, Платон получал грани правильных пифагорейских тел. Многогранники можно разложить на треугольники, из которых можно получить другие правильные геометрические тела. Вот как это детализируется у самого Платона: «Все вообще треугольники восходят к двум, из которых каждый имеет по одному

прямоугольному углу и по два острых, но при этом у одного по обе стороны от прямого угла лежат равные углы величиной в одну и ту же долю прямого угла, ограниченные равными сторонами, а у другого — неравные углы, ограниченные неравными сторонами. Здесь-то мы и полагаем начало огня и всех прочих тел...» [Платон 1971, 495]. Согласно Платону, из треугольников образуются все четыре рода стихий. Три рода (огонь, вода, воздух) из неравнобедренных прямоугольных треугольников, и один род (земля) из равнобедренных прямоугольных треугольников [Там же, 496 и далее].

Казалось бы, естественно считать атомами Платона треугольники. Но, как уже говорилось, подлинными атомами у Платона выступают правильные многогранники пифагорейцев. Треугольники не являются частицами материи, потому что у них нет пространственного протяжения. Чтобы получить частицы материи, треугольники должны объединиться в правильные многогранники. Так что атомы Платона не являются последними кирпичиками материи. В качестве таковых в основе мироздания лежат математические формы. Что, заметим, близко по духу концепции структурного реализма.

Подводя итоги, можно сказать: пока рано говорить о том, что структурный реализм является завершенной теорией реализма. Перед этой концепцией встает не меньше трудностей, чем перед «стандартным научным реализмом». Она помогает решить проблему преемственности научного знания. Но что касается проблемы реализма, то здесь до построения теории еще далеко, все находится в состоянии дискуссий и разработок. Окончательный вердикт по поводу судьбы и статуса атомизма все еще не вынесен.

Тем не менее представляется, что поиски связи между структурным реализмом и платоновским атомизмом будут способствовать выведению платоновско-пифагорейского атомизма из разряда натурфилософских концепций в сферу рациональных дискуссий о строении бытия. При условии, конечно, что сама концепция структурного реализма уцелеет и ее состоятельность будет доказана.

Можно высказать и более амбициозные ожидания: установление этой связи даст нам возможность приоткрыть завесу над проблемой непостижимой (как ее характеризовал один из творцов

современной физики Ю. Вигнер) эффективности математики в естественных науках [Вигнер 1960]. Эта проблема давно волнует физиков и математиков, но до сих пор не получила удовлетворительного решения. Можно выразить надежду на то, что исследование связи между структурным реализмом и платоновско-пифагорейским атомизмом поможет сделать эту эффективность более интеллигибельной, поскольку в лице структурного реализма можно усмотреть необходимое для решения проблемы метафизическое основание.

Литература

- Аристотель 1981 — *Аристотель*. Физика // Аристотель. Соч. в 4 т. М.: Мысль, 1981. Т. 3.
- Атомизм 2014 — Атомизм и алфавитный принцип. Материалы «круглого стола» // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 154–184.
- Вигнер 1960 — *Wigner E.* The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences // *Communications in Pure and Applied Mathematics*. No 1 (1960). P. 1–14.
- Вимсатт 1986 — *Wimsatt C. W.* Developmental Constraints, Generative Entrenchment, and the Innate-Acquired Distinction // *Integrating Scientific Disciplines*. Dordrecht: Martinus Nijhoff, 1986. P. 185–208.
- Гейзенберг 1987 — *Гейзенберг В.* Традиции в науке (пер. В. В. Библихина) // Гейзенберг В. Шаги за горизонт. Сост. А. В. Ахутин. Общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М.: Прогресс, 1987.
- Гейзенберг 1989 — *Гейзенберг В.* Квантовая теория и истоки учения об атомах // Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. Пер. с нем. И. А. Акчурина, Э. П. Андреева. М.: Наука, 1989.
- Грин 2009 — *Грин Б.* Ткань Космоса. Пространство, время и текстура реальности. Пер. с англ. под ред. Б. Ш. Исханова, ред. В. О. Малышенко и А. Д. Панов. М.: URSS, 2009.
- Краевский 1977 — *Krajewskii W.* Correspondence principle and the growth of knowledge. Dordrecht: Reidel, 1977.
- Кузнецов 1948 — *Кузнецов И. В.* Принцип соответствия в современной физике и его философское значение. М.: Наука, 1948.

Лысенко 2011 — *Лысенко В. Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза / Шабдапракаша. Зографский сборник. Выпуск 1. Ред. Я. В. Васильков, С. В. Пахомов. СПб.: АЕМА, 2011. С. 99–112

Лысенко 2014 — *Лысенко В. Г.* Генезис учения об атомах как проблема языка и мышления // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 9–28.

Лэдимен 1998 — *Ladyman J.* What is structural realism? // *Studies in History and Philosophy of Science* 29 (1998). P. 409–424.

Платон 1971 — *Платон*. Тимей // Платон. Соч. в 3 т. М.: Мысль, 1971. С. 455–543. Т. 3.

Солопова 2011 — *Солопова М. А.* Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса // Вопросы философии. 2011. № 8. С. 157–168.

Уоррелл 1989 — *Worrall J.* Structural realism: The best of both worlds? // *Dialectica* 43 (1989). P. 9–124.

Хакинг 1998 — *Хакинг Я.* Представление и вмешательство. Введение в философию естественных наук. М.: Логос, 1998.

Цао 1999 — *Caoyu Tian.* Why are we philosophers interested in Quantum field theory? // *Conceptual Foundations of Quantum Field Theories*. Cambridge, 1999.

М. В. Рубец

**Семантика научной терминологии в китайском языке
(на примере терминов физики элементарных частиц).
Когнитивный аспект***

Введение

Современная мировая наука — это наука европейская: выросшая из античного наследия и сформированная в духовных и культурных реалиях Европы она приобрела те черты, которые позволили ей стать образцом для организации науки по всему миру. Во многие страны ее достижения были принесены миссионерами, научные труды переводились на местные языки, осваивались и вписывались в этническую картину мира, нередко довольно сильно отличающуюся от европейской. Эти процессы с необходимостью должны были отразиться на языковых реалиях, утвердившихся в научной литературе той или иной страны.

Вопрос заимствования другими языками терминов, возникших в европейской науке, становится весьма интересным в связи с представлениями о нетождественности форм мышления у представителей разных культур. Согласно этим представлениям, некоторым культурам в большей степени свойственно пространственно-образное мышление, другим — наоборот логико-вербальное.

Сторонник когнитивно-эволюционного подхода в эпистемологии И. П. Меркулов понимал пространственно-образный тип мышления с доминированием холистической стратегии обработки

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Эпистемология и философия науки. 2015. С. 112–127.

когнитивной информации как наиболее древний, архаический тип мышления, доминирующий еще до появления и развития естественного языка. На основании данных антропологов и лингвистов о грамматике и лексике языков современных первобытных популяций И. П. Меркулов предполагал, что в древнейших праязыках слова выступали в качестве звуковых символов, обозначающих смысл целостных перцептивных образов, представлений или сценариев, и были хорошо адаптированы к когнитивным особенностям архаического, преимущественно пространственно-образного мышления. [Меркулов, 2005: 95] Соответственно, логико-вербальное мышление, оперирующее идеальными символическими репрезентациями [Меркулов, 2005: 15], в большей степени свойственно современным, «развитым» культурам: современная наука выходит далеко за пределы повседневного опыта, оперируя идеальными концептуальными структурами и логико-математическими формализмами [Меркулов, 2005: 17].

Федоров в статье «Интеллектуальная мощь первобытного человека: первобытное мышление и современная наука» в числе прочих рассматривает именно эту проблему науки XX века: оторванность от визуализации, которой часто недостает современным ученым-теоретикам европейского толка. Автор призывает для организации всестороннего изучения научных проблем обратить внимание на развитие научного знания в культурах с иными языками, в частности, с иероглифическим письмом [Федоров, 2008].

Обратимся к китайской культуре — и мы увидим довольно много черт, характерных для культур с пространственно-образным типом мышления. Прикладной характер научного знания, идеографическая письменность, а также некоторые особенности лексики и грамматики китайского языка [Рубец, 2013] - всему этому можно найти аналоги в современных первобытных культурах, что позволяет говорить о том, что китайская культура сохранила в себе достаточно много элементов архаического типа мышления.

Но сохранила ли его наука?

Конечно, в настоящее время слишком смелым было бы утверждение о том, что из-за особого типа мышления или языка в Китае невозможно развитие науки в ее европейском понимании.

Современные китайские ученые довольно успешно работают в разных странах мира, в Институте физики высоких энергий при Академии наук Китая в Пекине с 1988 года работает электронно-позитронный коллайдер, после реконструкции ставший одним из самых передовых в мире [Жэньминь Жибао он-лайн, 2008]. На 2028 год планируется строительство самого большого в мире лептонного коллайдера с окружностью 52 км, с перспективой его доработки до адронного [Vesti.ru, 2014]. Эти и многие другие примеры говорят о том, что Китай в очень высокой степени интегрирован в мировую науку.

Однако наука включает в себя не только современное оборудование и лаборатории. Язык науки продолжает играть важную роль в ее развитии.

Цель данного исследования — попытаться обнаружить проявления пространственно-образного («архаического») мышления в китайской научной терминологии. Для этого целесообразно взять такую область науки, которая появилась достаточно недавно, а значит, не имеет аналогов и прототипов в истории развития наук древности. Такой областью науки, несомненно, является физика элементарных частиц.

В истории китайской науки элементарные частицы (как и атомы) не являлись предметом исследования [Кобзев, 2011], таким образом, вся терминология, описывающая данную область, должна являться заимствованной. Посмотрим, отражаются ли особенности пространственно-образного мышления на способах заимствования научной терминологии.

Проблема способов именовании в европейской науке

Большая часть общепринятых понятий, используемых в научных теориях и в физике элементарных частиц в частности, — это узкоспециальные термины, смысл которых непрозрачен для неспециалиста в данной области. Главным образом это явилось следствием того, что почти все из них были заимствованы из других языков путем транскрибирования, калькирования и т. п. Для образования новых терминов, как правило, и сейчас используются греческие или латинские корни, что является, с одной стороны, некоторым продолжением средневековой традиции писать все

трактаты на латыни. С другой стороны, в XX и XXI веке это делается скорее умышленно для облегчения международного использования научных терминов, а также, чтобы исключить возможное вкладывание в них дополнительных смыслов, связанных со звуковым составом и образной наполненностью слов родного языка. В связи с этим, при переводе научных терминов с языка на язык сейчас отдается предпочтение транскрипции или транслитерации, но не переводу, как было принято, например, в русской научной литературе еще в XIX веке.

Для сравнения вспомним термины кислород и водород. Оба слова являются калькой французских названий *oxygène*, составленного Лавуазье из корней греческого языка *oxys* — *кислый*, и *genna* — *рождаю*, и *hydrogène*, предложенного Гитоном де Морво (от греч. *hydro* — *вода*) [Черных, 1999: 160, 397]. На русский язык термины *oxygène* и *hydrogène* первоначально были переведены В.М. Севергиным в 1810 г как *кислотвор* и *водотвор*. Привычные нам «кислород» и «водород» начали употребляться со второй четверти XIX века [Черных, 1999: 160, 397]. Вслед за этим в химии появились производные термины: *окисление*, *закись*, *окись*, *двуокись*, *перекись*, в которых явно присутствует тот же корень, что и в слове «кислота». Однако эти соединения имеют отношение к кислороду, но не к кислотам (напр., окись водорода — это вода H_2O , двуокись углерода — это углекислый газ CO_2). Наличие посторонних значений в научных терминах придает им в данном случае лишнюю смысловую нагрузку. В последние несколько десятилетий эти термины все больше уступают производным от *oxygène*: *протоксид*, *оксид*, *диоксид*, *пероксид* и т. д. (Хотя название *перекись водорода* и закрепилось в медицине за конкретным препаратом.) Наблюдается также тенденция использовать слова, производные от международных названий кислорода и водорода: *оксигенация* (насыщение кислородом), *гидрогенизированный* (насыщенный водородом) и др. Таким образом, можно говорить о том, что в настоящее время иностранные заимствования в русском языке в сфере научной терминологии происходят по большей части в виде транскрибирования. Звуковой состав европейских языков позволяет воспроизводить слова, образованные от греческих и латинских корней, в силу схожести

их фонетического строя. Новые — авторские — термины, трудно переводимые на другие языки, могут просто транскрибироваться (ср. дазайн (Dasein) Хайдеггера).

Обратимся теперь к китайскому языку, чей фонетический строй сильно отличается от европейского, и посмотрим, насколько в нем распространены заимствования в форме транскрипции.

Особенности китайского языка:

фонетика, иероглифика — запись иностранных слов

Чтобы были понятны дальнейшие примеры, необходимо пояснить, в чем заключаются особенности китайской фонетики и письменности.

Китайский язык имеет довольно жесткую силлабическую структуру, т.е. смысловой (минимальной значимой) единицей языка является морфема, равная одному слогу. Китайские фонологи, начиная со II-III вв., изучая фонетическую структуру языка, начали вычленять в слог начальным согласный звук — инициаль (声母 shēng mǔ — букв. «мать/основа звука») и оставшийся комплекс гласных и согласных звуков, следующих за инициальной — т.н. финаль или рифму (韵母 yùn mǔ — букв. «мать/основа рифмы») [Сусов, 2006: 4]. Современная лингвистика описывает китайский слог с помощью более сложной схемы, однако в учебниках китайского языка до сих пор сохраняется деление слогов лишь на инициали и финали как наиболее цельные и неизменные части слога: поменять местами какие-либо звуки в китайской слогоморфеме не представляется возможным.

Китайский язык имеет очень ограниченный фонетический состав. Всего в фонетике китайского языка 23 инициали (с учетом Y и W, образовавшихся из медиалей -i- и -u-) и 38 финалей. Из сочетаний инициалей с финалями образуется всего 414 слогов. Это небольшое количество объясняется тем, что не все финали сочетаются с каждой из инициалей.

Закрытые слоги в китайском языке могут заканчиваться только на звуки: -n, заднеязычный -ng или на -r (только в слог «er»).

Сочетание двух согласных подряд в китайских слогах не встречается, т.е. слог не может начинаться с двух инициалей подряд и заканчиваться на другие согласные кроме указанных.

Кроме этого не всем согласным звукам инициалей китайского языка присуща палатализация, в связи с чем является невозможным образование и даже произнесение китайцем таких слогов, как ГЕ, КИ, ЧЁ и проч..

Все перечисленные особенности фонетического строя, несомненно, мешают китайцам прибегать к транскрипции как к основному способу заимствования иноязычных терминов.

Но только ли это является основной помехой?

Дело в том, что транскрипция иностранного слова — это фонетический феномен, которому ставится в соответствие некое понятие. Однако, в китайском языке из-за проблемы омофоничности одному произносимому слову может соответствовать довольно много совершенно разных понятий, и установить, какое именно имеется в виду, возможно либо из контекста, либо указанием на тот иероглиф, которым оно записывается [подробнее см. Рубец, 2013]. Привычка связывать понятия не столько со звуком, сколько с написанием выразилась в том, как была переведена на китайский язык таблица Менделеева. В ней для каждого из элементов был придуман свой иероглиф, составленный по комбинаторному принципу: смысловой ключ, относящий элемент к какому-либо из четырех видов веществ (金 металл, 石 камень, 气 воздух/газ, 水 вода) + фонетический (в большинстве случаев) ключ, дающий чтение всему иероглифу, например:

- neon 氦 (nǎi): 气 (qì — газ) + 乃 (nǎi),
- mendelevium 钷 (mén): 金 (jīn — металл, золото) + 门 (mén),
- astatine 砹 (ài): 石 (shí — камень) + 艾 (ài) и т.д. [здесь и далее данные bkrs.info]

Несомненно, такая визуальная классификация элементов точнее и нагляднее, чем на Западе, где из названия элемента совершенно непонятно, металл это, газ, жидкость или минерал.

Если взять названия наук, как имевших некоторые зачатки в Китае, так и пришедших в Китай с Запада, мы увидим, что основная их часть не является транскрипцией латинских корней (как, например, произошло в русском языке), а представляет собой составные термины, в которых раскрывается предмет изучения той или иной науки. Например, психология (греч. psyche — «наука о душе») — по-китайски 心理学 xīn lǐ xué (сердце + принцип /

управлять + учение) — «учение об управлении сердцем» или «учение о принципах сердца». (Сердце понималось в китайской культуре как субстанция, отвечающая за все психические функции организма [Кобзев, 2007: 114]);

Термин «физика» происходит от греч. «*природа*», таким образом, физика — это наука о природе. В китайском языке наука физика — это учение о принципах/законах вещей: 物理学 wù lǐ xué (*вещь + закон / принцип + учение*). Это название закрепилось за физикой в китайском языке только после знакомства с европейской наукой, поскольку науки, имеющей своим предметом изучение физической реальности в Китае не сложилось в силу отсутствия понятия, обозначающего таковую [Еремеев, Кобзев, 2009: 154] (слово 物 wù — *вещь* — в китайском языке относится не только к неодушевленным предметам, но и к живым существам, ср. 动物 dòng wù «*двигающаяся вещь*» - животное). Подраздел физики — оптика, название которой пришло из французского языка, где *optique* (лат. *optica*, восх. к греч. *optikē (technē)*) означает «(искусство) зрения» [Шанский, Боброва, 2001: 213] (первоначально оптика представляла собой учение о зрительных восприятиях (Пифагор, Евклид, Птолемей, Демокрит, Аристотель и др.), позже значение термина расширилось, и он стал обозначать науку о световых явлениях) [ФЭС, 1983: 491]) в китайском языке называется 光学 guāng xué — «*учение о свете*», что отражает предмет науки.

Редкими примерами транскрибирования названия науки являются топология — 拓扑学 tuō pǔ xué (тхуо пху сюэ — здесь и далее автор сознательно не пользуется традиционной системой Палладия для более точной передачи китайского звучания. — М. Р.) и логика, которая по-китайски называется 逻辑学 luó jí xué (*лоу-зи сюэ* — от слова *logic*), однако и у этого названия есть туземный двойник: 论理学 lùn lǐ xué (*теория / суждение + принцип / закон + учение*) — учение о законах суждения.

Из приведенных примеров видно, что и в наименованиях наук китайцы стремятся не столько к передаче фонетики их европейского названия, или к его кальке, сколько склонны к подбору таких терминов, которые отражают как можно точнее и нагляднее предмет науки, иногда даже гораздо точнее, нежели европейские.

Можем сделать вывод о стремлении китайцев сделать термины как можно более наглядными, что, несомненно, есть проявление пространственно-образного мышления.

Посмотрим, наблюдается ли эта наглядность в физической терминологии.

Терминология физики элементарных частиц в китайском языке

Перейдем непосредственно к рассмотрению терминологии, входящей в семантическое поле «физика элементарных частиц».

Начнем с понятия «атом». Вспомним о том, что название атома происходит от греческого слова, обозначающего «неделимый». Посмотрим, каким образом выражается это понятие в китайском языке. Поскольку, согласно работам А. И. Кобзева, атомистической теории у китайцев не было, то понятие атома китайцам пришлось переводить с санскрита различными иероглифами, имеющими значение чего-то маленького: 微 («тончайшее / мельчайшее»), 极微 («предельно тонкое / мелкое», умопостижимый атом), 尘 («пыль / прах»), 邻虚 («близкое к пустоте»), 尘埃 («пылинка»), и только в XX веке появились транскрипция *a-tun* и смыслоотражающий термин 原子, который сейчас используется в качестве понятия «атом». [Кобзев, 2011: 318, 324] (原 yuán — *происхождение, исходная точка, первичный, первоначальный*; 子 — *частица*). Таким образом, атом укоренился в языковой (и научной) картине мира китайцев как «исходная/изначальная частица».

В связи с этим интересно, каким же образом китайцы перевели понятие «элементарные частицы», поскольку оно подразумевает под собой далее неразложимые на составные части объекты, т.е. то же самое, что раньше понималось под «атомом».

Для этого был взят термин 基本粒子 jīběn lìzǐ. 基本 — означает *основа, базовый, коренной*, и только применительно к физике — *элементарный*. То есть, если в русском языке название «элементарные частицы» ассоциируется с чем-то простейшим, мельчайшим, то в китайскую картину мира элементарные частицы вошли как «базовые», «основные» частицы. Очевидно, здесь в качестве переводимого был взят синоним понятия

«elementary» в англоязычной литературе — *fundamental particles* — фундаментальные частицы [Dictionary.com] (от лат. *funдо* — *закладываю основание* [Черных, 1999: 326]). В русскоязычной специальной литературе термины «элементарный» и «фундаментальный» по своему значению не равны: последний применяется лишь к тем элементарным частицам, которые не являются составными — т. е. ко всем, кроме адронов [Платунов, Самолетов, Буравой, 2005: 432].

Очень интересен и выбор слова 粒子 *lìzǐ*. Сам иероглиф 粒 *lì* обозначает *зерно, гранула* или *крупинка*, что говорит о том, что частица представляется китайцам круглой формы, похожей на зернышко.

Атом, как было сказано выше, называется словом 原子 *yuánzǐ*. Ядро атома — 原子核 *yuánzǐ hé*, где 核 *hé* — это *ядро*, букв. *сердцевина, косточка*. Соответственно, частицы, составляющие ядро атома — *нуклоны*, называются 核子 *hézǐ*. Это явная калька.

Далее я буду рассматривать китайские названия самих частиц. Как уже было сказано выше, этимология терминов, относящихся к этой теме, русскому читателю не всегда очевидна из-за их греческого либо латинского происхождения, и нам приходится искать в словарях значение производящих греческих и латинских слов. Например, значения корней слов протон, нейтрон, электрон нам еще могут быть интуитивно понятны, поскольку в русский язык вошли слова с теми же самыми корнями: *прототип, нейтральный, электричество*. Однако, такие слова, как барион, тардион, лептон — никаких ассоциаций не вызывают. Китайцы же, переводя все эти специфические термины на свой язык, выявляют самую суть понятия, подбирая аналоги, которые бы были наиболее показательными и наглядными для носителя китайского языка.

Например, протон (от греч. *protos* — первый) получил китайское название 质子 *zhìzǐ*. 质 *zhì* означает *основа, сущность, материя, вещество*. То есть «протон» — это как бы «частица, составляющая основу». Здесь мы видим, что для введения в свой язык этого понятия китайские физики не прибегли ни к кальке, ни к транскрипции.

Слово «нейтрон» по-латински означает «ни тот, ни другой». Для передачи этого смысла китайцы взяли понятие 中 (*zhōng*). Этот прямоугольник, разделенный пополам, означает *середина* (а также *между, посреди, промежуточный*, в научных

терминах *мезо*). Производное прилагательное от этого понятия — 中性 *zhōng xìng* — (букв. «*серединность*»: срединный + природное свойство / характер / род / пол), что переводится как *средний, промежуточный, нейтральный*, а также *бесполоый, средний род* и «*унисекс*». Здесь можно привести аналогию с традиционным символом инь-ян, в котором есть белая область ян (ассоциирующаяся с мужским началом) и черная область инь (ассоциирующаяся с женским), и есть граница между ними, которая их разделяет, и которая не есть ни то, ни другое. Таким образом, выбор понятия 中 для обозначения частицы, которая не несет ни положительного, ни отрицательного заряда, — 中子 *zhōngzǐ* (*середина+частица*) — довольно логичен (о связи положительного и отрицательного полюса с инь и ян см. ниже).

Электрон в китайском языке называется 电子 *diànzǐ*. Иероглиф 电 *diàn* — имеет изначальное значение «*молния*» (ср.: 雷电 *léidiàn* *гроза* («*гром+молния*»)), а позже стал обозначать *электричество*. Здесь китайцы использовали прием калькирования, но калька эта — не с производящего греческого слова, а с английского производного: изначальное слово «электрон» переводится с греческого как «янтарь», а понятие электричества — производное от него. Китайцы же пошли в обратном направлении, назвав частицу, несущую в себе заряд, букв. «*молниеносной частицей*» или «*электрической частицей*».

Позитрон — античастица электрона — получил название 正电子 *zhèng diànzǐ*. Здесь мы видим кальку с англ. названия *positive + -tron (electron)*: 电子 *diànzǐ*, как было указано выше, — это электрон, а 正 *zhèng* — *прямой, позитивный*. Таким образом, для китайца «позитрон» так же буквально означает «положительный электрон».

Ион — частица, образующаяся из атома в результате потери или присоединения электронов. Название образовано от греч. *ion* «*идуший*». Частица была так названа Фарадеем, предположившим, что электропроводность растворов щелочей, кислот и солей связана с *движением* положительно и отрицательно заряженных частиц к противоположным полюсам. В китайском языке ион называется «*уходящей частицей*»: 离子 *lízǐ* (离 *lí* означает *покидать, оставлять (родной дом), уезжать*). Что послужило

причиной выбора этого имени? На англо-китайском интернет-ресурсе odict.net страница, посвященная иону, содержит сведения об этимологии этого названия по-английски и по-китайски: Greek *ion* [something that goes] neuter present participle of *ienai* [to go]; *希腊语 ion* [离开的东西] *ienai* 的中性现在分词 [走, 离开] [odict.net]. Здесь мы видим, что глагол *to go* переводится на китайский язык иероглифами 走 и 离开, которые имеют значение *уходить, двигаться в направлении от говорящего*, этот же смысл имеет глагол *to go* (ср. I have to go — мне пора *идти* (в смысле «*уходить*»)) в противоположность глаголу *to come* (ср. he comes and goes — он *приходит и уходит*). Таким образом, при переводе названия иона на китайский язык, ему невольно было придано дополнительное значение — *покидающей/уходящей частицы*.

Слово «катион» - букв. «*идущий вниз*» (положительно заряженный ион) имеет греческую приставку *ката-*, означающую *движение вниз, спуск* [Быков, 2008]. Катион имеет в китайском языке два варианта названий, также не связанных с этимологией слова «катион»: один из них — 正离子 zhèng lí zǐ (正 — «*положительный*» — тот же иероглиф, что и в «*позитроне*», указывающий на положительный заряд частицы) букв. «*положительный ион*». Более распространенный вариант названия — 阳离子 yáng lí zǐ, где 阳 yáng (ян) — это элемент пары инь-ян, мужское/светлое/легкое начало, также ассоциирующееся у китайцев с положительным полюсом (т. е. катион по-китайски — букв. «*янский ион*»). Движение катионов в растворах направлено (условно) «*вниз*» к катоду — отрицательному электроду, который в соответствии с логикой китайской картины мира называется «*иньским полюсом*»: 阴极 yīn jí, или, по-другому, «*отрицательным полюсом*» 负极 fù jí (см. ниже).

Нетрудно догадаться, что анион — «*идущий вверх*» [Быков, 2008] (отрицательный ион) будет называться по-китайски 阴离子 yīn lí zǐ — «*иньский ион*» (инь — женское/темное/тяжелое начало, соответствующее здесь отрицательному полюсу). Альтернативное название аниона — 负离子 fù lí zǐ, где 负 fù — (в одном из значений) «*отрицательный*», а также — *поворачиваться спиной, противоречить, нарушать*. Положительный электрод, к которому стремятся иньские ионы, называется, соответственно, «*яньским полюсом*» — 阳极 yáng jí (анод).

В данном случае благодаря концепту инь-ян для китайцев процесс электролиза оказался представленным как нельзя более наглядно, созвучным с традиционной китайской картиной мира и не нагруженным лишними чужеродными терминами.

Перейдем к другим понятиям и частицам, встречающимся в элементарной физике. Фермионы и бозоны, различающиеся по спине, были так названы по фамилиям физиков — Ферми и Бозе соответственно. Для их обозначения в китайском языке была использована фамильная транскрипция: 费米子 fèimǐ zǐ (или, как вариант, 飞米子 fēimǐ zǐ) — частица Ферми и 玻色子 bōsè zǐ — частица Бозе. Точно так же поступили со словом «*кварк*», протранскрибируя это изначально звукоподражательное слово иероглифами 夸克 (kuā kè).

В этот же ряд до завершения картины можно поставить и бозон Хиггса, название которого включает в себя две фамилии: Бозе и Хиггс. При транскрибировании получилось длинное и немного неуклюжее название: 希格斯玻色子 xīgésī bōsè zǐ. Здесь, в связи с фонетическими особенностями китайского языка, фамилия Хиггс приобрела неузнаваемое звучание: *си гэ сы*.

Это немногочисленные примеры заимствования физических терминов в форме транскрипции. Обратим внимание, что они возникают в тех случаях, когда обойти транскрипцию не представляется возможным. Однако, если есть возможность подобрать термин, наглядно отражающий суть явления, китайцы ее используют.

Антикварк стал в китайском языке 反夸克 fǎn kuā kè, где 反 fǎn — *переворачиваться, наоборот, напротив*. Ароматы кварков — странный, очарованный, прелестный — были переданы соответствующими аналогами китайского языка: 奇异 qíyì (изумительный, поразительный), 粲 càn (отборный, сияющий, прекрасный), 美 měi (прекрасный, прелестный). Интересно, что иероглиф 味 wèi, обозначающий понятие «*аромат*», имеет первым значением «*вкус*», «*привкус*», таким образом, в китайском языке кварки различаются по «*вкусу*».

Другие ароматы кварков, обозначающиеся в европейской литературе латинскими буквами, получили в китайском языке отдельные иероглифы, обозначающие смысл, содержащийся

в сокращениях: U-кварк (up) и D-кварк (down) были названы в китайском языке 上夸克 и 下夸克 соответственно. Пространственные иероглифы 上 (shàng) и 下 (xià) сами по себе являются графическим изображением верха и низа и обозначают соответствующие понятия. В-кварк (bottom) и T-кварк (top) при буквальном переводе получили очень похожие друг на друга звучания: 底夸克 dǐ kuākè и 顶夸克 dǐng kuākè.

Здесь опять же видим, что европейцу для расшифровки этих названий ароматов (U, D, T, B) требуются дополнительные пояснения. Китайцу же пояснения ни к чему: смысл названия заключен в иероглифе, обозначающем тот или иной аромат.

Лептон (от греч. «легкий») по-китайски — 轻子 qīngzǐ. Частица получила свое название в соответствии с тем фактом, что до 1975 года (пока не был открыт тау-лептон) это была самая легкая из всех известных частиц, кроме фотона [ФЭС, 1983: 346]. Значение иероглифа 轻 qīng — «легкий», что полностью соответствует греческому корню, от которого образовано название этой частицы, хоть оно уже и не полностью соответствует действительности.

Нейтрино (по лат. «нейтрончик») — еще один из фермионов — был переведен максимально близко по смыслу к европейскому термину, двумя вариантами: 中微子 zhōng wēi zǐ или 微中子 wēi zhōng zǐ. Как мы помним, 中子 zhōng zǐ — это нейтрон. 微 wēi — означает «крошечный» и используется в качестве приставки «микро-» в специальных терминах: например, «микроволновая печь» по-китайски 微波炉. В данном случае принципы словообразования китайского языка позволяют менять иероглифы местами без утраты смысла: оба термина одинаковы по смыслу и взаимозаменяемы. Чаще используется вариант 中微子 zhōngwēizǐ, хотя и второй имеет право на существование. Данный вид словообразования — составные термины с разным порядком следования составляющих частей — встречается и в английском языке, например, charm quark ↔ charm antiquark или anticharm quark [Luszczak, Szczurek, 2004].

Далее я приведу примеры перевода названий бозонов:

Название световой частицы — фотона — в китайском языке также является калькой с греческого: 光子 guāngzǐ (光 guāng — свет). То же самое произошло и с калибровочным

бозоном (gauge boson): в слове 规范玻色子 guīfàn bōsèzǐ 规范 (guīfàn) означает образцы, норма, стандарт, и с глюоном (взявшим свое название от слова glue — клей): 胶子 jiāo zǐ (клей+частица).

Понятие «гипотетические частицы» (частицы, существование которых предполагается в соответствии с теорией, но экспериментально не доказано) также было переведено довольно буквально: 假想粒子 jiǎxiǎng lìzǐ, где 假想 (jiǎ xiǎng) — гипотеза, представлять себе — состоит из иероглифов 假 jiǎ — поддельный, фиктивный, мнимый и 想 xiǎng — мыслить, полагать.

Обратимся для примера гравитон как одну из таких частиц. По-китайски — 引力子 yǐnlì zǐ (сила притяжения / гравитация+частица). (引 yǐn тянуть, тащить + 力 lì сила). То есть в данном случае перед нами перевод термина, а не калька с производящего слова: латинское слово gravitas, от которого образовано понятие гравитации [ФЭС, 1983: 138], обозначает «тяжесть», именно поэтому в русской терминологии его синонимом помимо «тяготения» выступает понятие «сила тяжести». С открытием закона всемирного тяготения понятие гравитации расширилось и перестало обозначать только лишь «тяжесть». В китайском термине 引力 нет значения силы, направленной вертикально вниз (которая и есть сила тяжести), а есть более широкое значение «тянущей силы», силы притяжения - attraction. То, что в русском языке называется силой тяжести, в китайском имеет аналог 重力 zhòng lì (тяжелый + сила), 地球重力 (земной шар + сила тяжести) «сила земного притяжения», а также довольно экзотическое 地心吸力 dì xīn xī lì (букв. «сила всасывания земного сердца») Здесь 地心 — букв. «земное сердце» — центр земли (ядро); глагол 吸 в первом значении — тягивать, всасывать, вдыхать, второе значение — притягивать.

Интересен перевод термина «стерильное нейтрино». Здесь уместно вспомнить, что эта частица была названа стерильной за то, что она не участвует в слабом взаимодействии и не рождает родственные лептоны (т.е. «стерильность» подразумевается в значении бесплодия, нейтрино-евнух), таким образом ее отличают от «активного» нейтрино. Официальный китайский эквивалент этому понятию — 惰性中微子 duòxìng zhōngwēizǐ, где 惰性 duòxìng означает инертность. Это понятие в китайском языке образовано

в свою очередь от слова 惰 duò — *ленивый, нерадивый, вялый*. Поводом для такого перевода, по всей видимости, стало то, что иногда в англоязычной литературе стерильное (sterile) нейтрино также называется *inert neutrino* [Enevist, Kainulainen, Thomson, 1992]. Тем не менее, на некоторых китайских сайтах встречается такая версия перевода, как 无菌中微子 wú jūn zhōngwēizǐ — букв. «*асептическое нейтрино*» [baike.baidu.com и др.], чему виной, по всей видимости, слишком буквальное понимание слова «стерильный».

На примере названий составных частиц хорошо виден тот факт, что при переводе названий частиц китайцы опирались и на значение греческих слов, от которых были образованы их названия на Западе. Адрон (от греч. «*крупный, массивный*») по-китайски 强子 qiángzǐ (强 qiáng — *мощный, сильный*); барион (от греч. «*тяжелый*») — 重子 zhòngzǐ (重 zhòng — *тяжелый*).

В случае с мезоном, подбирая название для частицы, китайские физики вольно или невольно вложили в него чуть больше, чем простой перевод. Мезон (от греч. «*средний*», «*промежуточный*») был назван мезоном в знак того, что он «*средний по массе*» между электроном и протоном [ФЭС, 1983: 404]. Видимо, из-за того, что иероглиф «*середина*» 中 уже был использован в названии нейтрона и нейтрино, для мезона пришлось подбирать другой иероглиф. Китайцы перевели мезон как 介子 jièzǐ (介 jiè — *стоять/находиться между чем-то и чем-то, стоять посередине, посредничать*). Однако вспомним здесь, что японский физик Юкава, предсказавший мезоны, предполагал, что мезоны служат неким промежуточным агентом взаимодействия между нуклонами в атомном ядре, выполняя роль воды в бадье, в которой плавают картофелины-нуклоны [Утияма, 1986: 136]. В свою очередь, иероглиф 介 также используется в слове 介质 jiè zhì — (физ.) *среда* (букв. *между+вещество/материя*). Интересен тот факт, что в японском языке мезон называется 中間子. Слово 中間 (яп. *средний*) в китайском языке тоже есть (中间), и тоже означает *находиться посередине, между, промежуточный*, однако китайцы предпочли дать мезону название 介子. Это может говорить в пользу того, что китайцы переводили термины не с японского языка, а скорее всего с английского, и подбирали термин, наиболее точно выражающий смысл того, что частица является «*посредником*».

Гиперон (от греч. *hupér* — «*сверх*», «*выше*») был так назван потому, что его масса и время жизни больше, чем у нуклонов [ФЭС, 1983: 124]. Гиперон в результате кальки получил китайское название 超子 chāo zǐ, в котором первый иероглиф имеет значение «*превышать*», «*выходить за рамки*» и используется как приставка «*пере-*» в русском языке, например, в слове «*перевес*» (сверх положенного веса).

В заключение приведу еще несколько терминов, отражающих стремление китайцев к наглядности в научной терминологии:

Брадион (греч. *bradys* — *медленный* [wordsense.eu], ср. *брадикардия* — «*замедленное сердцебиение*») или тардион (*лат. tardus* *медленный, медлительный*), название которого поясняется по-русски как *досветовая частица* [БНАРС, 2012] (что означает, что он движется со скоростью, меньшей скорости света), по-китайски называется весьма наглядно: 亚光速粒子 yà guāng sù lì zǐ (亚 *уступать/быть хуже/второстепенный; под-, гипо-, суб-* + 光 *свет* + 速 *скорость* + 粒子 *частица*) — «*частица, [скорость которой] уступает скорости света*». Надо заметить, что даже русский перевод — *досветовая частица* — не вполне проливает свет на суть термина «*брадион*», поскольку приставка *до-* в русском языке может использоваться и в значении «*перед*». В китайском языке такого непонимания не возникает, поскольку китайский термин в данном случае предельно прозрачен. Здесь же можно заметить, что китайское название — не калька с греческого или латинского, а попытка выразить смысл.

Аналогичным образом в китайском языке назван тахион (греч. *tachys* «*быстрый*», ср. *тахикардия* — «*учащенное сердцебиение*») — *сверхсветовая частица*: 超光速粒子 chāo guāng sù lì zǐ — *частица, «превышающая» световую скорость*. Здесь используется тот же иероглиф 超 chāo «*превышать*», что и в слове «*гиперон*» (超子).

Люксоны (от лат. *lux* — *дневной свет* [myetymology.com]) — частицы,двигающиеся со скоростью света, - по-китайски называются 光速粒子 guāng sù lì zǐ — *частицы [обладающие] световой скоростью*. Китайский термин опять же более прозрачен, чем его европейский аналог, тем более, что даже в латинском производящем слове не содержится значение *скорости*, а есть лишь корневая

основа «свет». От синонимичного ему корня греческого происхождения *photon* образовано название частицы света — фотона, однако по содержанию понятие «люксон» шире, т. к. за ним закреплено значение «безмассовой частицы», а оно включает в себя не только фотоны, но и другие безмассовые частицы: глюоны и гравитоны.

Рассмотрев научные термины, включенные в семантическое поле «физика элементарных частиц», мы приходим к выводу, что, пользуясь в основном англоязычной литературой для перевода научных трудов и формирования собственного научного языка, китайцы невольно придают научным терминам особую специфику. Большая часть научных терминов данной научной области появилась благодаря их переводу — в основном в форме калькирования. В этом способе освоения научной терминологии есть определенные минусы, касающиеся, например, тех случаев, когда изначально название было дано ошибочно и уже не соответствует действительности (ср. кислород, водород, лептон). К тому же, при калькировании терминов переводимого языка возможны случаи неточного перевода, как в случае с ионом (离子).

Как было показано, особенность китайского научного языка заключается в его стремлении к наглядной передаче смыслов терминов. Даже калькированные термины в китайском языке обретают наполнение, ведущее к наглядному восприятию сути объектов, ими обозначаемых, как в случае с мезоном (介子) или нейтроном (中子). Среди некалькированных терминов, раскрывающих в полной мере суть обозначаемого явления, можно вспомнить «тахсион», «брадион» и «люксон». Ярким примером этого стремления к наглядности может служить также принцип иероглифической передачи названий химических элементов таблицы Менделеева, при которой в самом иероглифе содержится указание на род вещества, к которому относится тот или иной элемент.

Самым ярким примером «терминологической визуализации» физических явлений является, на мой взгляд, соотношенные с традиционной картиной мира и исконно китайскими концептами инь и ян названия отрицательных и положительных ионов и полюсов, благодаря которым физический процесс

передается на научном языке очень наглядно. Здесь же можно вспомнить о склонности архаического мышления к пользованию языком стихий.

Таким образом, можно говорить о том, что специфика пространственно-образного типа мышления, присущая китайской культуре, проявляется и в современной научной терминологии, заимствованной из языка европейской науки.

Литература

- Быков, 2008 — *Быков А. А.* Анатомия терминов. 400 словообразовательных элементов из латыни и греческого. М., 2008. 192 с. URL: <http://www.litmir.net/br/?b=118342>.
- Еремеев, Кобзев 2009 — *Еремеев В. Е., Кобзев А. И.* Физические науки. Механика. Духовная культура Китая. Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование. М., 2009, С. 154–168.
- Кобзев, 2007 — *Кобзев А. И.* Душа, дух и духи. Духовная культура Китая. Мифология и религия. М., 2007. С. 114–117.
- Кобзев, 2011 — *Кобзев А. И.* Китай и взаимосвязи иероглифики с континуализмом, а алфавита с атомизмом. Общество и государство в Китае: XLI научная конференция. Ин-т востоковедения РАН. М., 2011. С. 314–325.
- Леенсон, 2003 — *Леенсон И. А.* Откуда твое имя? Статья третья. Химия и жизнь. 2003. № 11. С. 44–46.
- Меркулов, 2005 — *Меркулов И. П.* Когнитивные способности. М., 2005. 182 с.
- Платунов, Самолетов, Буравой, 2005 — *Платунов Е. С., Самолетов В. А., Буравой С. Е.* Физика. Словарь-справочник. СПб., 2005. 496 с.
- Рубец, 2013 — *Рубец М. В.* Когнитивные особенности китайской культуры и языка. Психология и Психотехника. 2013. № 11. С. 1120–1133. DOI: 10.7256/2070-8955.2013.11.10149.
- Сусов, 2006 — *Сусов И. П.* История языкознания. М., 2006. 295 с.
- Утияма, 1986 — *Утияма Р.* К чему пришла физика. Пер. с яп. И. Иванчика. М., 1986. 224 с.
- Федоров, 2008 — *Федоров П. П.* Интеллектуальная мощь первобытного человека: первобытное мышление и современная наука // Химия и жизнь. 2008. № 1. С. 16–24.

ФЭС, 1983 — Физический энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Советская энциклопедия, 1983. 928 с.

Черных, 1999 — Черных П. Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка: В 2 т. М., 1999.

Шанский, Боброва, 2001 — Шанский Н. М., Боброва Т. А. Школьный этимологический словарь русского языка: происхождение слов. М.: Дрофа, 2001. 400 с.

Bkrs.info — Электронная версия Большого Китайско-Русского Словаря. URL: <http://bkrs.info/>.

Dictionary.com — Elementary particle. (n.d.). *The American Heritage® Science Dictionary*. Retrieved August 19, 2014, from Dictionary.com website: [http://dictionary.reference.com/browse/elementary particle](http://dictionary.reference.com/browse/elementary%20particle).

Enqvist, Kainulainen, Thomson, 1992 — Enqvist K., Kainulainen K., Thomson M. Stringent cosmological bounds on inert neutrino mixing. *Nuclear Physics B*. Volume 373, Issue 2. P. 498–528. DOI: 10.1016/0550-3213(92)90442-E.

Luszczak, Szczurek, 2004 — Luszczak M., Szczurek A. Charm quark-antiquark correlations in photon-proton scattering. arXiv:hep-ph/0404210v1 23 Apr 2004. URL: <http://arxiv.org/pdf/hep-ph/0404210.pdf>.

Odict.net — URL: <http://odict.net/ion/>

Baike.baidu.com — <http://baike.baidu.com/view/8932028.htm>, <http://bashny.net/t/zh-CN/98033>, <http://www.weijiezhimi.com.cn/posts/841.html>, http://www.20sky.cn/2014/anwu_0404/249.html

Wordsense.eu — URL: <http://www.wordsense.eu/bradyon/>

БНАРС, 2012 — URL: http://o-db.ru/ru/dictionary/english_russian/tardyon.html; Большой новый Англо-Русский словарь. 2012, URL: <http://slovar-vocab.com/english-russian/big-new-vocab/bradyon-3827517.html>

Myetymology.com — URL: <http://www.myetymology.com/english/luxon.html>

Жэньминь Жибао онлайн, 2008 — Вэнь Цзябао проинспектировал работу по реализации проекта реконструкции электронно-позитронного коллайдера в Пекине. Газета «Жэньминь жибао» онлайн. URL: <http://russian.people.com.cn/31521/6527462.html>

Vesti.ru, 2014 — Китай планирует строительство суперколлайдера. Вести.ру. URL: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=1828024>

В. Г. Лысенко

Понятие *варна* (varṇa) в индийской мысли и атомистический подход*

Интерес к термину «варна» и желание разобраться в том, каков его статус в индийской лингвистике, возник у меня в связи с проектом «Атомизм и мировая культура», в центре которого гипотеза о возможном влиянии на возникновение атомизма алфавитного принципа [Лысенко 2014]. А. И. Кобзев, разделяющий эту гипотезу, понимает алфавитный принцип лишь в контексте системы фонетического письма; см., например: [Кобзев 2013], а также его выступление на «круглом столе» [Атомизм 2014]. С моей же точки зрения, алфавитный принцип, то есть выделение в качестве предельной единицы анализа языка не слога, а именно отдельного артикулированного звука речи, развивался и в рамках устной традиции, что доказывается существованием санскритских устных каталогов звуков, известных как варна-самая (varṇa-samāhāra); подробнее см.: [Лысенко 2014; Захарьин 2014; Видунас 2014].

Поскольку *варна* (varṇa) в индийской фонетической и лингвистической традиции часто рассматривалась как предельная единица сегментации речи, аналогичная букве и фонеме, ее, как мне представляется, можно вполне считать результатом применения атомистического подхода к анализу речи. Я полагаю, что существование подобного подхода в столь парадигмальной для индийской культуры области, как наука о языке (*вьякарана*) делает

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2015. № 5. С. 168–178.

весьма вероятным его распространение и на другие области знания, имевшие дело с проблемой части и целого. Модели же анализа языка в перспективе отношения части и целого, в свою очередь, могли послужить эвристическим прототипом для учения об атомах в разных философских школах Индии.

Хотя «атому» речи этимологически соответствует термин «акшара» («слог», буквально «несокрушаемое», «неразрушаемое»), эта роль, как мне представляется, закрепилась, скорее, за варной. Подавляющее большинство современных исследователей, либо просто переводят «варну» как «фонему», не задаваясь вопросом об адекватности подобного перевода, либо отмечают, что «варна» похожа на «фонему» или приближается по своему значению к «фонеме». Большая часть классических и современных авторов, включая таких авторитетных, как Луи Рену, Бимал Кришна Матилал, Пьер Сильвэн Фильоза, Кунджуни Раджа, Мадлен Биардо, Ашок Аклуджкар, Ян Хубен, и многие другие пользовались термином «фонема» для перевода или объяснения термина «варна».

Однако необходимо понимать разницу между следующими двумя позициями. С одной стороны, существует западный терминологический инструментарий исследования санскритских текстов и санскрита как языкового материала. Авторы, работающие в парадигме западного языкознания, в том числе и индийские ученые, рассматривая санскрит с точки зрения современной фонологии, употребляют термин «фонема» как элемент современного научного языка. Например, Т. Я. Елизаренкова, которая категорически возражала против перевода «варны» как «фонемы»¹, выделила фонемы ведийского языка на основании дистрибутивных и парадигматических характеристик [Елизаренкова 1974]. Пользуясь инструментарием современной фонологии и морфонологии, она установила, какие артикулированные звуки санскрита могут иметь статус фонем в современном смысле этого слова, а какие нет. Аналогичную работу проделали авторы книги [Иванов, Топоров 1960].

С другой стороны, в Индии развивалась собственная научная лингвистическая терминология. Санскрит и другие индийские языки были предметом описания и анализа внутри индийской

автохтонной научной традиции. Очевидно, что индийская фонетика (*шикша*), существовавшая еще до Панини, жившего в V–IV вв. до н. э., и современная фонология, обретшая статус самостоятельной научной дисциплины лишь в первой трети XX в., относятся к разным по своему научному аппарату системам описания языка. Когда нынешние авторы анализируют санскрит и другие древние языки с помощью современной фонологической терминологии, употребление термина «фонема» допустимо (хотя существуют различные его интерпретации в зависимости от лингвистического направления; основные разногласия связаны со сложностью сведения к понятию фонемы фонетического материала разных языков). Если же этим современным понятием передавать такой многозначный и весьма специфичный термин, как «варна», то это будет посягательством на собственную научную лексику, в терминах которой санскритская традиция сама себя понимала и описывала. Именно поэтому необходимо решить вопрос: в какой степени правомерен подобный перевод-интерпретация? Попробуем рассмотреть выделяющие признаки фонемы с точки зрения их применимости к *варнам*. Хотя сам термин «фонема» имеет разное значение в разных направлениях фонологии, с ним связан ряд идей, общих для большинства из них. К их числу относятся следующие:

1. Фонема выполняет **смыслоразличительную, или дистинктивную функцию**: сама фонема, не имея смысла или самостоятельного лексического и грамматического значения, служит для идентификации значимых единиц языка (как слов, так и морфем). По этому признаку варна вполне выдерживает проверку на «фонемность». Прежде всего, сам термин «варна», буквально означающий «цвет», несет в себе дистинктивную, контрастивную функцию: в разных культурах цвету часто приписывают роль опознавательного признака. В Индии он стал важным классификационным термином, например, в обозначении социальных страт, известных как четыре варны (брахманы, кшатрии, вайшьи и шудры).

Сторонники перевода «варны» как «фонемы» могут с полным правом указать на множество фактов, упомянутых индийскими авторами, начиная с Катьяяны (III в. до н.э.), свидетельствующих о том, что последним была известна смыслоразличающая

функция варны. В «Махабхашье» (ком. на 14–15 варттики Катьяяны к «Шива-сутрам», 5) грамматист Патанджали (II в. до н. э.) обсуждает вопрос о значении варн (*varṇam arthavattām*); об этом см. далее. Там же приводятся санскритские примеры, похожие на принцип минимальных пар или принцип коммутации: 1) *kūpa* (колодец), *sūpa* (суп) и *yūpa* (столб) — изменение первого звука; *sāra-rāsa* (океан–вкус) — изменение порядка звуков; *vṛkṣa-rkṣa* (дерево–медведь) — элизия первого звука.

2. Фонема — это **абстрактная и идеализированная единица языка**. Удовлетворяет ли варна этому критерию? Известно, что устные каталоги варн созданы на основе классификации звуков по их артикуляционным признакам, но достаточно ли акустико-артикуляционных аспектов звука, чтобы можно было говорить об индивидуальном артикулированном звуке как о фонеме в смысле «идеализированной единицы языка»? Разумеется, нет, ведь артикуляция и акустические характеристики звуков (частота, сила, длительность и т.п.) составляют предмет фонетики, а не фонологии, фокусирующейся на функциях звуков в системе языка. Известный индолог Пауль Тиме возводит начало индийской фонетики к традиции «Атхарваведы» («Атхарваведа-шаунакия» 1.1.), где упоминается число 21. Он считает, что это 21 тип или вид звуков языка, которые выделили ведийские поэты [Тиме 1971, 563–564]. Термин «варна» употреблен им как синоним слова «вид» или «тип», то есть как классификационный термин для обозначения группы звуков одинакового происхождения (по артикуляционным и акустическим признакам). Патанджали употребляет термин «а-варнаварга» (*vaṇa-varga*) — «семья звуков “а”», куда входят все звуки “а” во всех позициях (открытой, закрытой, назализированной и т. п.), а не только смыслообразующие элементы, например, “а” краткое и “а” долгое. Такая классификация предполагает рациональную сегментацию языка и процедуру абстрагирования на основании определенных признаков, но это еще не фонология.

Вместе с тем мы можем говорить о варнах как отвлеченных от конкретной артикулированной звуковой формы метафизических протозвуках, по крайней мере, у грамматистов и у авторов философской системы миманса. Мимансаки Шабара (III–IV вв.), а затем Кумарила (VII в.) разрабатывают учение о вечных варнах как

метафизической основе вечности и неизменности слова Вед: неизменные варны «проявляются» в виде изменчивых вариативных физических звуков (*dhvani*). Если в мимансе варны не создаются, поскольку они извечны, а только манифестируются через их артикуляцию конкретными носителями языка в их речевой практике, то в ньяе, как и в вайшешике, варны-звуки появляются и исчезают, выступая вместе с тем экземпляфикациями, носителями вечных универсалий (*jāti, samānya*). С точки зрения мимансы вечные варны в составе слов изначально связаны со смыслом, тогда как у сторонников ньяи смысл преходящих звуков определяется универсалией — референтом слова, часть которого они составляют. Таким образом, в этих трех школах различие между звуками как метафизическими сущностями и как конкретными слышимыми резонансами (*dhvani, nāda, prakṛti-dhvanī-vaikṛti-dhvanī*) играет большую роль, что соответствует современным представлениям о различии между фонемами и слышимыми звуками («фонами»). Грамматисты вводят специальное обозначение для постоянной компоненты звуков, выступающей носителем смысла, — спхота (*sphoṭa* — букв. «вспыхнувшее»), но мимансаки и наяйики не разделяют эту теорию².

3. Даже если мы отвлечемся от метафизики, то в любом случае варны — это не только физические звуки, произносимые индивидуальными носителями языка, но классы звуков, образуемые по определенным признакам. Индийскими фонетистами эти дифференциальные признаки **описываются в терминах оппозиций** (еще один признак фонемы): гласный–согласный³, долгий–краткий, звонкий–глухой⁴, церебральный–нецеребральный, придыхательный–непредыхательный и т. д. Специалисты по индийской лингвистике считают, что некоторые из этих оппозиций являются фонетическими, а некоторые — фонологическими, и что различие между этими понятиями было известно и древнеиндийским ученым⁵.

4. Варны, как и фонемы, выполняют **конститутивную функцию** — предоставляют инвентарь для конструирования морфем и других форм языка. Эту роль играют каталоги варн — *варна-саманья* (в данном случае варна играет роль близкую морфеме), сопровождающие разные грамматические и фонетические тексты, например «Шива-сутры» для «Аштадхьяи» Панини.

5. **Фонема-аллофон.** Даже если по вышеназванным критериям варны в той или иной степени сближаются с фонемами, этого недостаточно, чтобы считать их полноценными фонемами в современном смысле этого термина. В индийской фонетике и грамматике не знали различий между фонемой и ее аллофонами. Мадхав Дешпанде объясняет это тем, что индийские фонетисты были прежде всего озабочены правильным произношением, а не смыслом. Проблема фиксации правильного произношения, как отмечает Дешпанде, не зависит от того, будет ли тот или иной звук фонемой или аллофоном [Дешпанде 2000, 143].

Кроме «варны» кандидатом на роль «фонемы» как обозначения абстрактной единицы выступали и термин «акшара» (*akṣara*), когда он употреблялся как аналог единичного звука, а не слога, и уже упомянутое понятие «спхота» [Иванов, Топоров 1960], прежде всего у Патанджали, где спхота понимается как идеальный прототип индивидуального звука, фундаментальный звуковой инвариант, фиксированная форма, проявляющаяся в индивидуальных звуковых резонансах (*дхвани*, Мхб. 8.2.18). Дхвани произносится говорящим, слушающим же воспринимается спхота. Патанджали не увязывает спхоту со значением, видя в ней лишь фактор перцепции звука, значимый для слушающего. Грамматист и философ V в. Бхартрихари, соединивший спхоту со смыслом, считает фундаментальной единицей спхоту предложения, хотя упоминает точки зрения, согласно которым можно выделить и спхоту отдельных артикулированных звуков, или фонем (варн) и спхоту слов (*naḍa*). В трактате «Вакьяпадая» (1.75–77) спхота описана как лишенная внутренних членений (*abhinna*), постоянная (*niṭya*) и не имеющая временной длительности и последовательности (*akrama*). Бхартрихари выводит спхоту за пределы фонетической системы санскрита, тогда как у Патанджали она сохраняет фонетические различия в долготе.

Другие переводы термина «варна». Кроме «фонемы» предлагались и другие переводы. Автор одного из первых специализированных трудов по санскритской фонетике Сидней Аллен отмечает, что каталог артикулированных звуков языка (варна-самаманя — он имеет в виду «Шива-сутры»), сопровождающий грамматику Панини, «подходит очень близко к тому, что современный фонолог

выработал бы для санскрита с помощью субстанциально-дистрибутивного анализа отдельного слова» [Аллен 1953, 14]. «Термин „варна“, — пишет он, — первоначально означал не единицу звука, а более сложное качество звука (фактически всегда качество гласного звука), которое Патанджали выразил как общий термин, включающий семью звуков — *varṇa-kula*». Это значение, по его мнению, соответствует и другим контекстам труда Патанджаи, где термин «варна» обозначает «цвет» — «определенный диапазон вокального спектра» [Там же, 15]. Аллен признает, что между «варной» и современным термином «фонема» есть много общего, однако при этом подчеркивает, что варна не предполагает никакой «фонемической теории», поэтому, с его точки зрения, лучшим переводом варны будет «буква». Из двух значений термина «варна» (суффиксальное — в выражениях *a-varṇa* или *i-varṇa*, где слово «варна» означает определенное качество звука, *i-quality*, и термин более общего применения) именно последнее связывается Алленом с термином «буква», как он понимался в позднеантичных и средневековых латинских грамматиках.

Однако перевод «буква» не нашел поддержки среди индологов. Пауль Тиме в рецензии на книгу Аллена [Тиме 1971] предлагает переводить «варну» как «род» (*Lautgattung*), что, в свою очередь, вызвало критику Ш. Д. Джоши и Дж. А. Ф. Рудбергена, переводчиков «Махабхашьи» Патанджали. Они трактуют род как чистую абстракцию, не имеющую лингвистической реальности. С их же точки зрения, варны — это индивидуальные физические звуки [Джоши, Рутберген 1986].

Подводя итог этому краткому обзору научных переводов термина «варна», прежде всего следует отметить его многозначность, и соответственно, возможность разных переводов на европейские языки. Главное состоит в том, что этот термин следует переводить по контексту, учитывая собственную индийскую традицию лингвистической рефлексии.

Именно к ней мы сейчас и обратимся с тем, чтобы выделить разные уровни трактовки варны⁶:

1. *Фонетический уровень*: обозначение индивидуальных звуков, специфицированных определенной артикуляцией и другими признаками. Что делает индивидуальный артикулированный

звук речи определенной варной, или чем отдельные варны отличаются друг от друга? На этот вопрос дает ответ фонетический трактат «Паниния шикша» (шлоки 7–16). Согласно ему, варны отличаются друг от друга ударением (*svāra*), временем звучания, или длительностью (*kāla*), местом артикуляции (*sthāna*), манерой артикуляции, или, точнее способом (*prayatna*), которым активный орган артикуляции (язык, зубы, губы) вступает в контакт с местом артикуляции (*sthāna*) — в этом плане различаются гласные (непосредственного контакта нет, но есть разная степень сближения) согласные (есть контакт), полугласные (близкое сближение), и способ фонации (*anupradana*): оглушение, озвончение, придыхание, назализация и т. п. Звуки «а» и «i» являются варнами, поскольку различаются по месту артикуляции, «а» краткое и «ā» долгое различаются по длительности и т. д. Критерии варны, например, такие как ударения, не всегда соблюдались при составлении устных алфавитов.

Обратим внимание на то, что среди перечисленных признаков отсутствуют собственно фонологические, поэтому для этого рода текстов перевод «фонема» не подходит. Это уровень фонетических текстов — *шикша* (*śikṣā*) и *пратишакхья* (*prātiśākhya*), где речь, разумеется, идет только об артикуляционных и акустических качествах звука, поскольку подобные тексты направлены прежде всего на фиксацию правильного звучания/произношения определенных текстов Вед в процессе их рецитации в ритуале, и соответственно, выработку правил такой рецитации. Строго говоря, на этом уровне речь идет о каталогизации «фононов» (звуков), а не «фонем», поэтому в отсутствие различия между индивидом (индивидуальным звуком) и родом наилучшим переводом будет «артикулированный звук», «звук речи», или тип звуков — «звукотип» (Б. А. Захарьин).

2. *Супрафонетический уровень*: акцент на парадигмальных звукоформах, архетипах звука, которые присутствуют в физических звуках. Этот уровень понимания варн характерен прежде всего для грамматистов и для философов школы миманса, рассматривающих варны как некие постоянные неслышимые протозвуки, производящие при артикуляции физические

звуки — дхвани. У Патанджали эта звукоформа называется «спхота», она имеет неизменную интенсивность, которая может изменяться в индивидуальном произношении — дхвани. Перевод «фонема» допустим.

3. *Классификационный уровень*: варна как имя рода, класса, группы (синонимы *jāti*, *ākṛti*, *varga* etc.), объединяющее множество индивидуальных звуков, но звуком не являющееся. Это случаи, когда термин «варна» используется суффиксально (например «a»-varṇa», «i»-varṇa» и т. д.). Он обозначает все звуки класса «а» и т. д., объединенные одинаковым местом (*sthāna*) и манерой (*prayatna*) артикуляции, но различающиеся по ударению, длительности, назальности (всего насчитывается 18 видов звука «а») [Дешпанде 2000, 144]. Имеются и другие классификационные термины, например, *-kāra*: *a-kāra*, которые объединят варны по времени звучания, «ā» долгое и «a» краткое и т. д. Возможный перевод: «класс», «группа».

4. *Семантический уровень*: имеют ли индивидуальные варны собственное значение, независимое от значений слов? Переход к этому вопросу означает качественный скачок по отношению к первым трем случаям (схема 3+1). Постановка этого вопроса встречается уже у Катьяны и развивается Патанджали.

Обратимся к этой дискуссии.

В адхье 1, в серии *варттук* (комментариев) Катьяны и комментариев к ним Патанджали к 5-й «Шива-сутре» (это каталог артикулированных звуков языка, который прилагался к сочинению Панини «Аштадхья»), разворачивается интереснейшая дискуссия о значимости (наделенности смыслом — *arthavant*) или незначимости (*anarthaka*) артикулированных звуков языка (варн). Патанджали рассматривает обе точки зрения и аргументы в их пользу. Аргументы «за» следующие:

«Варны имеют значения, поскольку глагольные корни (*dhātu*), именные основы (*prātipadika*), суффиксы (*pratyaya*) и частицы (*nipāta*), состоящие из одной варны, воспринимаются как наделенные значением» (варт. 9).

«[Варны имеют значение], поскольку при транспозиции (*vyatya*) [в слове] [одной] варны понимается другой смысл (варт. 10). Например, *kūpaḥ*, *sūpaḥ*, *yūpaḥ*. Возьмем слово *kūpa* (колодец).

Вместе со звуком «ка» (*ka-kāra*) приходит определенный смысл. Если убрать «к» и добавить «s» (*sa-kāra*), то получится *śīra* («суп»). Убрав «к» и «s» и добавив «у», получим слово *yūra* (жертвенный столб)».

«При невосприятии [определенных варн в определенном слове] происходит понимание отсутствия значения» (варт. 11) Сравним слова *vrkṣaḥ* (дерево), *rksaḥ* (медведь), *kāñḍīr* (разновидность овощей), *akañḍīr* (мужчина, сильный). В слове *vrkṣaḥ* звук «v» (*v-kāra*) дает смысл «дерево», без звука «v» этот смысл больше не воспринимается. То же самое и относительно другого примера.

«Если собрание (варн) наделено значением, то и [(отдельные) варны наделены значением]» (варт. 12).

«Если собрание наделено значением, то и части наделены значением. Если части не наделены значением, то и их собрание тоже не будет наделено значением. Например, если один человек, наделенный зрением, может видеть, то и сто человек тоже будут видеть. Если одно зерно сезама способно давать масло, то и пуд зерна будет способен. Если варны лишены смысла, то и их собрание будет лишено смысла. Если один слепой не может видеть, то и собрание из сотни слепых не обретет этой способности. Если из одной песчинки нельзя выдавить масла, то и из их кучи тоже».

Кроме логического аргумента, называемого в индийской философии положительным и отрицательным сопутствием (*anvaḥ-vyatireka*, *vyāpti*): если А, то В, если не-А, то не-В, эта дискуссия обнаруживает знакомство индийских авторов с философской проблематикой части и целого. По сути, предлагается механическая модель отношений части и целого, в свете которой целое есть лишь совокупность частей, наделенных определенными характеристиками. С точки зрения этой модели целое не должно обладать характеристиками, отличающимися от характеристик частей. Одновременно предполагается, что отсутствие определенных характеристик частей автоматически означает их отсутствие и в целом. Фактически утверждается, что поскольку слова имеют смысл, то и варны тоже должны иметь смысл.

В комментариях к варттикам 14–15 Патанджали приводит доводы в пользу точки зрения незначимости варн: «При невосприятии значения каждой [отдельной] варны [варны] незначимы» (варт. 14)

«Поскольку при транспозиции/инверсии (*vyatyaḥ*), элизии (*apāya*), аугменте (*upajita*), субституции (*vikāra*) варн смысл воспринимается» (варт. 15).

Довод состоит в том, что упомянутый в варттике ряд грамматических операций с варнами не приводит к аналогичным операциям со значениями: инверсия варн не приводит к аналогичной инверсии значения, элизия варны — к элизии значения, прибавление/аугмент варны — к прибавлению значения, субституция варны — к субституции значения.

Это чисто схоластический аргумент в духе все той же механистической модели.

Какова же точка зрения самого Патанджали по обсуждаемому вопросу? Как и во многих других случаях в «Махабхашье», это примирительный «срединный путь». Грамматист утверждает, что варны имеют смысл, когда они образуют глагольные корни, именные основы, суффиксы и частицы, но не сами по себе (комм. к 14 варт.).

Незначимые буквы — значимые слова. Основной парадокс алфавитной формы языка сформулирован А. И. Кобзевым в следующей форме: «Из незначимых букв образуются знаменательные слова, то есть происходит своего рода творение из ничего: не наделенные прямыми физическими референтами и собственными смыслами или имеющие таковые в ином аспекте (числовом, фонетическом и др.) буквы складываются в слова со смыслами и значениями» [Кобзев 2011, 372].

Проблема возникновения значения слов и частей слов из незначимых букв была сформулирована Сократом в разговоре с Теэтетом в диалоге Платона «Теэтет» (205e):

Сократ: Значит, если слог есть совокупность букв и представляет собой нечто целое, буквы же — его части, то одинаково познаваемы и выразимы будут и слоги и буквы, коль скоро совокупность частей оказалась тождественной целому.

Теэтет: Да, именно.

Сократ: Если же слог един и неделим, то одинаково неопределимы и непознаваемы будут слог и буква. Ибо одна и та же причина приведет к одинаковому результату.

Теэтет: Ничего не могу возразить.

Сократ: Следовательно, мы не согласились бы, если бы кто-нибудь утверждал, что слог познаваем и выразим, а буква — наоборот?

Теэтет: Нет, если мы будем верны нашему рассуждению.

(Пер. Т. В. Васильевой)

Обратим внимание на то, что и Сократ и Катаяяна с Патанджали рассуждают в оптике механистической модели целого: нет ничего в целом, чего не было бы в частях, целое — лишь собрание частей: если целое наделено смыслом, это значит, что и части наделены смыслом, если целое бессмысленно, то и части тоже.

В дискуссии к сутре Панини 1.2.45 появляется новый интересный аргумент сторонника точки зрения отсутствия у отдельных варн собственного значения: «[Если оппонент утверждает, что] в случае значимости собрания варн [отдельные варны значимы], то на это [мы отвечаем:] наблюдается, что с помощью значения, присущего отдельному свойству (*guṇa*), реализуется значение носителя свойств (*guṇin*)» (варт. 11). Иными словами, часть существует ради реализации цели целого. Примеры: нити ради ткани, части повозки, которые сами по себе ничему не служат, все вместе обеспечивают движение повозки. Точно так же и варны наделены значением только в собрании (*samudāya*). «Части не обладают значением» (*avayavā anarthakā iti*).

Как можно видеть, это совершенно иная модель целостности. В отличие от механистической, предложенной выше, она предполагает появление у целого новых качеств по сравнению с частями. Более того, подчеркивается, что части важны не сами по себе, а лишь по той функции, которую они выполняют для реализации целым его функции (я называю эту модель функциональной). Если с точки зрения механистической модели целого появление значения из незначимых варн является неразрешимым парадоксом, поскольку у целого по определению не может быть качеств,

отсутствующих у частей, то в функциональной модели этот парадокс снимается через идею «служения цели другого»: варны служат словам, поэтому вне слов значения не имеют. Модель повозки имплицитно предполагает, что варны, собрание которых составляет слово, являются не просто отдельными звуками, а морфемами — частями слова.

Примеров явлений, которые существуют не «ради себя» (*sva-artha*), а «ради другого» (*para-artha*), в индийской философии множество, начиная с праkritи санскхьи, которая существует ради реализации целей пуруши. Эта модель, на мой взгляд, в наибольшей степени соответствует природе языка как органического целого, внутри которого элементы более низкого уровня выполняют функции, призванные внести вклад в функционирование сегментов более высокого уровня.

Итальянские индологи Канддоти и Понтилло удачно подмечают: «Жизненная сила языковых сегментов строго зависит от их связи с осмысленными флективными словами, так же как ветки, листья и плоды сохраняют жизненную силу, пока они являются частями дерева. Патанджали использует именно эту метафору для иллюстрации отношений лингвистических единиц как частей и целого: «Когда дерево качается, оно качается вместе со своими частями»» [Канддоти, Понтилло 2013, 133]. Кроме того, именно эта модель соответствует современному понятию фонемы: лишенная собственного смысла на семантическом уровне она обладает способностью порождать его в более сложных лингвистических образованиях. Варны, наделенные смыслом, как в первой из обсужденных точек зрения, — это не фонемы, а скорее, «семантемы», или «семемы» (единицы плана содержания языка).

Строго говоря, парадокс, о котором пишет Кобзев, относится не столько к буквам, сколько к фонемам. Именно фонемы не наделены референтами и собственными смыслами, но при этом образуют другие сегменты языка, наделенные значениями и смыслами (по Фреге). Это отнюдь не творение «из ничего», а скорее, качественный скачок с одного уровня на другой. Свообразное разрешение этого парадокса, которое предложил Патанджали в его модели повозки, в наибольшей степени, на мой взгляд, соответствует концепции фонемы.

Идея целого как совокупности частей, каждая из которых лишена автономного бытия, но существует ради реализации целей целого — выражения смысла слова или предложения — дополняется некоторыми другими моделями, развернутыми в более позднем тексте, трактате «Вакьяпадия» Бхартрихари.

Среди них есть следующие:

2.54. «Так же как варны, составные части [слова], лишены какого-либо значения [в изолированном состоянии], но считаются обладающими значением только в совокупности [с другими фонемами], так же [и слова по отношению] к предложению».

Эта карика отражает разобранный нами положение Патанджали о том, что варны вне слов не имеют смысла, как части колесницы вне колесницы (см. комм. Патанджали к 11 варт. Катьяны к Пан. 1.2.45–1.2.4.4).

2.61. «Подобно тому как значение предложения находится в словах, когда они пребывают вместе, значение слова [находится] в фонемах, когда они пребывают вместе».

2.62. «Так же как и тонкий объект, воспринимаемый [виртуально], актуально воспринимается только вблизи себе подобных, так и фонема становится *vācaka* [сигнификативным элементом] выразителем значения, [только] если связана с себе подобными».

В этом тексте Бхартрихари, излагая разные взгляды относительно смысла предложения по сравнению со смыслом слов, приводит в качестве одной из моделей таких отношений варны как предельные составные части слова в их отношении к целому — самому слову.

Из представленной картины вырисовываются две основные перспективы трактовки термина варна:

1. С позиции правильной артикуляции, то есть в свете задачи сохранения фиксированных форм рецитации текстов Вед. Для правильной рецитации Вед, как показал Ф. Сталь, смысл не играет роли [Сталь 1989], поэтому варна преимущественно связана

с морфофонологическим анализом, предусмотренным в методе рецитации, известном как *паданатха* (пословная рецитация). Возможны такие переводы варны как «артикулированный звук речи», «единица звука», «звуковая единица языка» и «звукотип» Б. А. Захарьина (сами фонетисты их специально не различали).

2. С позиции слушающего. По мере введения в поле зрения грамматистов разговорного языка (*бхаши*) — наряду со священным языком Вед — начинает происходить постепенное смещение акцента с «оптики рецитирующего» на «оптику слушающего». В связи с этим на первый план выступает семантический аспект сегментации речи. С одной стороны, артикулированные звуки сближаются с понятием резонанса, физического звучания (*гхотта*), с другой — появляется понятие более абстрактных идеализированных лингвистических сущностей, аналогичных типам, родам, универсалиям (*акрити, саманья, спхота*), с которыми связывается функция носителей смысла. Индивидуальные звуки, которые большинство индийских авторов продолжает называть «варнами», встраиваются в новую картину реальности, создаваемую в лингвофилософском дискурсе.

Фактически выделяются две стадии опыта: 1) ситуации слухового восприятия, в ходе которого один индивид произносит звуки, а другой их слышит; 2) понимание смысла слышимого в акте коммуникации, когда смысл, вкладываемый в звуки говорящим, понимается слушающим. Первая стадия совсем не обязательно предполагает вторую (мы можем слышать звуки чужого языка, не понимая их). Первой соответствуют физические артикулированные звуки (дхвани, нада), производимые говорящим в определенной последовательности и в определенной манере, второй — смыслы/значения, передаваемые от говорящего к слушающему посредством речи, но затрагивающими прежде всего сознание.

Проблема восприятия и понимания смысла речи говорящего со стороны слушающего занимает основное место в работах индийских грамматистов и философов. Она слишком обширна и сложна, чтобы на ней здесь останавливаться. Для понимания нашей темы важно принять во внимание, что предметом анализа индийских мыслителей была устная, а не письменная речь, отсюда и проблемы, которые они обсуждают.

Материя звука есть по природе своей нечто непостоянное, летучее: звуки исчезают сразу после произнесения. Как же в этих условиях возможно понимание речи? На чем оно основано? Были предложены два решения: 1) различить в самом звуке инварианты (неизменные варны), на основе которых создается акустический образ слова, и вариативные проявления этих инвариантов (резонансы, индивидуальные звуки) (Патанджали, миманса); 2) семантическое — связать реальность речи (в индийской традиции — неизменность и вечность) не со звуком, а с значением. Природа звуков, составляющих слово, не допускает их одновременного существования, однако оно становится возможным, если вслед за Патанджали допустить, что каждый звук оставляет в уме отпечаток, который, присоединяясь к другим отпечаткам, вносит вклад в образование ментального акустического образа слова, который соединяется со смыслом [«Махабхашья» 1880, 356].

Второе решение было более радикальным: считать смысл главным словообразующим фактором. Оба решения отразились на понятии «спхота»: у Патанджали спхота есть некий неизменный архетип, инвариант звука; у Бхартрихари же, как часто считается, спхота ассоциируется с носителем смысла и приобретает черты метафизической концепции — онтологической основы языка и мысли, различие же между базовыми и эмпирическими звуками объясняется в терминах *пракрита-* и *вайкрита-дхвани*.

В самых общих словах картина реальности, которая вырисовывалась из дискурса таких авторов, как Катьяяна, Патанджали, Бхартрихари, а также философов ньяи и мимансы, предполагала выделение двух уровней реальности: уровня обыденного опыта, обычной языковой коммуникации, состоящей из восприятия звуков и понимания слов и предложений, — и уровня метафизической реальности, образующей основу данного опыта. Соответственно, выделялись артикулированные звуки речи, с одной стороны, и их прототипы, или архетипы, «подлинные звуки» — с другой.

Это соответствует философскому делению на явление и сущность, на феноменальное и ноуменальное и т.п. Отношения между этими двумя уровнями понимались по-разному. С точки зрения мимансы это отношение «проявляющего» и «проявляемого»: вечные звукотипы (варны) «проявляются»,

«манифестируются» артикулируемыми звуками (дхвани). С точки зрения ньяи, это отношения индивида (*вьякти*) и универсалии (*джати, саманья*). Индивидуальные звуки являются носителями своей родовой сущности. Варны здесь — это субстраты определенных универсалий, например, звук «ка» — экземплификация (вьякти) универсалии «ка» (*катва-джати*). Бхартрихари («Вакьяпадая» I, 77–79) ссылается на точку зрения (считается, что это идея допаниниевского грамматиста Вьяди), согласно которой варны, являющиеся «подлинными звуками», проявляются физическими звуками (дхвани), последние делятся на пракрити («исходные») и вайкрити («производные»).

Дешпанде отмечает, что уровень «подлинного звука» характеризуется местом (стхана) и манерой (пратна) артикуляции, озвончением, придыханием и т. п., но не длительностью и скоростью; «исходные» звуки различаются между собой по длительности, «производные» — по скорости [Дешпанде 2000, 144]. Мы видим, что «подлинные звуки» или звукотипы не трансцендентны, а имманентны слышимым, «проявляются» ими. Они тоже обладают физическими характеристиками, которые неизменны, но мы воспринимаем их в форме, индивидуализированной длительностью и скоростью произношения. Что же касается их смысловозначительной функции, то здесь приходят к постулированию реальности чисто ментального порядка — реальности сознания, связанной с понятием «спхота» или шабды, трактуемым как смысл речи, существующий в уме говорящего и передаваемый — через звуки речи — слушающему. Это линия Бхартрихари и его последователей. Если для Катьяяны и Патанджали единицей смысла является слово, подвергаемое грамматической процедуре деривации, в которой выделяются разные морфемы, то для Бхартрихари единицей смысла служит предложение, а слова и морфемы суть искусственные конструкции грамматистов.

Подведем итог: лишь когда физические звуки речи рассматриваются либо как проявление вечных протозвуков, как в мимансе или грамматике, либо как экземплификация родовой сущности этого звука, как в ньяе, трактовка вечных варн как «фонем» вполне допустима [Биардо 1964; Хубен 1995]; в остальных случаях, описанных в этой статье, можно говорить лишь о частичном

совпадении смысла этих двух терминов. Обозначенное выше разделение соответствует современным представлениям о том, что «фонема как абстрактная единица противопоставляется звуку как конкретной единице, в которой фонема материально реализуется в речи» [ЯБЭС 1989, 553]. У Патанджали понятию фонемы наряду с «варнами» может соответствовать и термин «спхота». Иными словами, проблемы, с которыми сталкиваются индологи при переводе специализированной терминологии лингвистического дискурса, наглядно показывают, насколько важно применять системный подход, учитывающий и разные другие отрасли знания традиционной индийской культуры и прежде всего философии.

Примечания

¹ Будучи рецензентом на обсуждении моей докторской диссертации «Дискретное и континуальное в истории индийской мысли: лингвистическая традиция и вайшешика» (1998), Т. Я. Елизаренкова категорически возражала против перевода «варны» как «фонемы» (хотя я цитировала разных авторитетных авторов).

² См. мои статьи «Дхвани», «Спхота», «Патанджали», «Языка философия в Индии» в [ИФЭ 2009].

³ Санскр. термины *svāra-vyañjana*, где *svāra* — звук («гласный» — от «глас»), а *vyañjana* — согласный, разделенные исключительно по артикуляционным признакам: в первом случае между местом артикуляции (стхана) и инструментом артикуляции (карана) воздух проходит совершенно свободно, во втором случае — они смыкаются.

⁴ Санскр. термины *ghoṣavat-aghōṣa*, буквально — наделенные голосом (voiced) и безгласные (voiceless). Эта же оппозиция считается, скорее, фонологической, хотя она тоже указывает на гласные и согласные. Как отмечает известный лингвист-санскритолог Джордж Кардона, эти четыре термина (*svāra-vyañjana*, *ghoṣavat-aghōṣa*) используются в отношении членов фонологических классов таким образом, что в трактатах, строго соблюдающих эти классификации, *ghoṣavat* не используется в отношении гласных, хотя они явно звонкие [Кардона 1994, 28].

⁵ По мнению Кардоны, «еще во времена, предшествующие Панини, индийские ученые признавали различие между тем, что в современной терминологии называется фонетикой, и фонологией» [Кардона 1994, 18].

⁶ Эта классификация касается разных форм анализа устной речи, но не затрагивает варну в возможном графическом исполнении (графему), о котором пишет Б. А. Захарьин [Захарьин 2014, 187–188].

Литература

Источники

Вакьяпада — *Vākya-padīya of Bhartr̥hari (An Ancient Treatise on the Philosophy of Sanskrit Grammar)*. Containing the Tīkā of Puṇyārāja and the Ancient Vṛtti. Ed. by K. A. Subramanya Iyer. With a Foreword by Ashok Aklujkar. Kāṇḍa II. Delhi: Motilal Banarsidass, 1983.

Мхб — *Vyākaraṇa-Mahābhāṣya of Patañjali*. Ed. F. Kielhorn. Bombay, 1880. Vol. I.

Пан. — Панини. *Аштадхьян. Aṣṭādhyāyī of Paṇini*. Text and Translation by Vasu Chandra. 2 Vols. Allahabad, 1891.

Паниния шикша 1938 — *Paṇinīya Śikṣā*. Critical Edition with Translation. Translator: Mano Mohan Ghosh. Calcutta: University of Calcutta, 1938.

Исследования

Аллен 1953 — *Allen W. S. Phonetics in Ancient India*. London etc.: Oxford University Press, 1953.

Атомизм 2014 — Атомизм и алфавитный принцип. Материалы «круглого стола» // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 154–184.

Биардо 1964 — *Biardeau M. Théorie de la connaissance et philosophie de la parole dans le brahmanisme classique*. P.; La Haye: Mouton & Co, 1964.

Видунас 2014 — *Видунас В. Классификация звуков в фонетических трактатах Древней Индии* // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 106–110.

Дешпанде 2000 — *Deshpande M. Indian theories on phonetics / Geschichte der Sprachwissenschaften: ein internationales Handbuch zur Entwicklung der Sprachforschung von den Anfängen bis zur Gegenwart. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. Bd. 1. Ed. S. Aurox etc. Berlin: De Gruyter, 2000. P. 137–145.*

Джоши, Рудберген 1986 — *Prasāhnikā*. Ed. Trans. by S. D. Joshi and J. A. F. Roodbergen. Pune: University of Poona, 1986.

Елизаренкова 1974 — *Елизаренкова Т. Я.* Исследования по диахронической фонологии индоевропейских языков. М.: Восточная литература, 1974.

Захарьин 2014 — *Захарьин Б. А.* Квантование звукового потока древнеиндийскими лингвистами: аналитико-таксономический и функциональный подходы // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 111–120.

Иванов, Топоров 1960 — *Иванов Вяч. Вс., Топоров В. Н.* Санскрит. М.: Восточная литература, 1960.

ИФЭ 2009 — Индийская философия: Энциклопедия. Отв. ред. М. Т. Степанянц. М.: Восточная литература, 2009.

Кандотти, Понтилло 2013 — *Candotti M. P., Pontillo T.* The Earlier Paninian Tradition on Inperceptible Sign / Signless Signification in Ancient India and Beyond. M. P. Candotti and T. Pontillo, eds. L.: Anthen Press, 2013. P. 99–154.

Кардона 1994 — *Cardona G.* Early Work on Phonetics and Phonology // History of Linguistics Volume I: The Eastern Traditions of Linguistics. Giulio Lepschy eds. Routledge. Vol. I. L & NY: Longman, 2013.

Кобзев 2011 — *Кобзев А. И.* Китай и атомизм // Историко-философский ежегодник. 2010. М., 2011. С. 367–394.

Лысенко 2003 — *Лысенко В. Г.* Уроки устной традиции. Постведийские науки: фонетика и этимология в свете категорий дискретного и континуального // Историко-философский ежегодник 2001. М.: Наука, 2003. С. 156–158.

Лысенко 2004 — *Лысенко В. Г.* Лингвистический монизм Бхартрихари // Историко-философский ежегодник 2003. М.: Наука, 2004. С. 275–290.

Лысенко 2008 — *Лысенко В. Г.* Индивид или родовое свойство: споры о значении слов (по материалам «Махабхашьи» Патанджали) // Всеволод Сергеевич Семенцов и российская индология. Институт философии РАН. М.: Восточная литература, 2008. С. 170–186.

Лысенко 2011 — *Лысенко В. Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза // Шабдапракаша. Зографский сборник. Вып. 1. Под ред. Я. В. Василькова и С. В. Пахомова. МАЭ РАН. СПб.: ЛЕМА. 2011. С. 99–112.

Лысенко 2014 — *Лысенко В. Г.* Генезис учения об атомах как проблема языка и мышления // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 9–28.

Рену 1957 — *Renou L.* Terminologie grammatical du sanskrit. (Bibliothèque de l'École des Hautes Etudes 280, 281, 282), P. Librairie Ancienne Honoreé Champion, 1957.

Рюегг 1959 — *Ruegg D. S.* Contributions à l'histoire de la philosophie linguistique indienne. Paris: Boccard, 1959.

Сталь 1989 — *Staal F.* Rules without Meaning: Ritual, Mantras and the Human Sciences. NY: Peter Lang, 1989.

Тиме 1971 — *Thieme P.* Kleine Schriften. Teil 2. Wiesbaden, 1971. S. 720–721.

Хубен 1995 — *Hauben J. E. M.* The Saṃbandha-Samuddeśa (Chapter on Relation) and Bhartṛhari's Philosophy of Language. (Gonda Indological Series, vol. II.) Groningen: Egbert Forsten, 1995.

ЯБЭС 1989 — Языкознание. Большой Энциклопедический Словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.

РАЗДЕЛ III

**АТОМИЗМ И КОНТИНУАЛИЗМ
В ГУМАНИТАРНОМ ЗНАНИИ**

**Атомизм и континуализм в гуманитарном знании
и современная наука***

Материалы «круглого стола»
(Институт философии РАН, 17 июня 2015 г.)

Участники:

Аристов Владимир Владимирович — доктор физико-математических наук, зав. сектором Вычислительного центра им. А. А. Дородницына РАН, профессор кафедры высшей математики МИРЭА, профессор кафедры интеллектуальных систем Московского физико-технического института.

Аршинов Владимир Иванович — доктор философских наук, главный научный сотрудник сектора междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН.

Бородай Сергей Юрьевич — аспирант Института востоковедения РАН, младший научный сотрудник Отдела языков народов Азии и Африки ИВ РАН.

Вдовиченко Андрей Викторович — доктор филологических наук, ведущий научный сотрудник сектора теоретической лингвистики Института языкознания РАН, профессор кафедры теории и истории языка ПСТГУ.

Иванов Владимир Павлович — кандидат филологических наук, старший научный сотрудник Института восточных рукописей РАН (Санкт-Петербург).

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 10. С. 143–174.

Иванов Вячеслав Всеволодович — доктор филологических наук, академик РАН. Профессор, главный научный сотрудник Института славяноведения РАН. Директор института РГГУ «Русская антропологическая школа». Директор ИМК МГУ. Профессор Кафедры славянских языков и литератур и Программы индоевропейских исследований Университета Калифорнии в Лос-Анджелесе.

Крюков Алексей Николаевич — кандидат философских наук, старший научный сотрудник, научно-исследовательский отдел Санкт-Петербургского института гостеприимства.

Кускова Светлана Михайловна — кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных дисциплин Электростальского филиала Московского университета машиностроения.

Лысенко Виктория Георгиевна — доктор философских наук, заведующая сектором восточных философий Института философии РАН, профессор Русской антропологической школы РГГУ.

Мамчур Елена Аркадьевна — доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН.

Манин Юрий Иванович — член-корреспондент РАН, заслуженный профессор Института Макса Планка в Бонне.

Маслов Борис Павлович — PhD, доцент Чикагского университета (США), профессор НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге (Санкт-Петербургская школа социальных и гуманитарных наук, Кафедра сравнительного литературоведения и лингвистики).

Мистуров Дмитрий Александрович — кандидат политических наук, доцент кафедры философии и социально-экономических наук МИИГАиК.

Недель Аркадий Юрьевич — доктор философии, преподаватель Университета «Париж 1», приглашенный профессор в Университете Перадения (Шри-Ланка).

Резвых Петр Владиславович — кандидат философских наук, ведущий научный сотрудник Института гуманитарных историко-теоретических исследований имени А. В. Полетаева (ИГИТИ), доцент Факультета гуманитарных наук, школа философии, НИУ ВШЭ.

Родин Андрей Вячеславович — кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии РАН, доцент кафедры Проблем конвергенции естественных и гуманитарных наук СПбГУ.

Рубец Мария Владимировна — младший научный сотрудник Института философии РАН.

Сироткина Ирина Евгеньевна — кандидат психологических наук, PhD, ведущий научный сотрудник Института истории естествознания и техники РАН.

Шахнович Марианна Михайловна — доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии религии и религиоведения СПбГУ.

В. Г. Лысенко: Дорогие коллеги, в этом году наступает заключительная фаза проекта «Атомизм и мировая культура». Она предполагает более широкий охват современных научных дисциплин, чем в предшествующие два года. Продолжая работу с теориями в области языкознания, культурологии, философии, востоковедения, естественных наук и математики, мы обращаемся к важным направлениям гуманитарного знания XX в., в том числе литературоведения и искусствоведения, таким как семиотика, русский формализм, структурализм. Именно в этих гуманитарных науках прежде всего и были предприняты попытки создать особый формальный язык, который, как предполагалось, сделал бы их «науками» в самом строгом смысле слова.

Важно подчеркнуть, что понимание «научности» в значительной степени обусловлено культурным контекстом своего времени, в частности, успехами в XX в. таких наук, как физика, математика и лингвистика. Именно созданная в их рамках парадигма «научности» содержит, на мой взгляд, наиболее яркое воплощение атомистического и континуалистского подходов.

На наших «круглых столах» мы, прежде всего, пересматриваем основания традиционных подходов к атомистике. Кому-то само слово «атомизм» кажется синонимом чего-то мертвого, лежащего на пыльной полке истории, но на самом деле атомизм как ни одно другое учение прошлого продолжает оставаться

актуальным и сегодня, ибо он тесно связан с дихотомией дискретного и континуального как фундаментальных инструментов нашего анализа. Если же мы берем какие-то конкретные теории — атомистические, либо континуалистские, то в них всегда присутствуют и континуальные и дискретные элементы. Для меня говорить об атомизме или континуализме — это значит говорить об определенной модели, в которой континуальное и дискретное так или иначе, тем или иным образом взаимодействуют. Я называю континуалистскими те модели, в которых превалирует континуальность, то есть континуальность измеряет/объясняет дискретность, а атомистическими или дискретными — те, в которых континуальность объясняется через дискретность или сводится к ней.

Это деление позволяет раскрыть структуру и глубинные механизмы нашего мышления о мире, о познании и о самом мышлении, а через это попытаться понять, как наша картина мира зависит от использования этих инструментов. Нет такой области знания или деятельности, которую нельзя было бы рассмотреть в свете этих двух категорий, их противостояния или взаимодействия. Но чтобы выйти на столь фундаментальный уровень анализа, мы на предварительных этапах преодолеваем наш узкоспециализированный профессиональный взгляд. Потому что все мы, прежде всего, специалисты каждый в своей области. Первые наши опыты обсуждения этой проблемы [Атомизм 2014] — это все-таки еще разногласия: каждый говорит главным образом про свою область. И это вполне естественно.

Мы склонны рассуждать о том, что лучше всего знаем, в чем себя чувствуем уютно. А нужно отважиться, даже с риском для профессиональной репутации, высказать интуиции, выходящие за пределы сферы своей предметной компетенции. Посмотреть на себя отстраненным взглядом и понять, как устроено наше мышление, когда мы мыслим в своем предмете, в его категориях, и когда мыслим о своем предмете в каких-то иных категориях. Без этой трансценденции, выхода за пределы себя, в иной топос мышления, и без нашей встречи именно в этом метадисциплинарном пространстве мышления мы не сможем решить поставленные задачи и даже приблизиться к их решению.

Выступление *С. М. Кусковой* «Атомистический подход и континуальное в семиотике и феноменологии Ч. С. Пирса» [Кускова 2016].

А. Ю. Недель: У меня комментарий и пара вопросов к докладу С. М. Кусковой. Середина и конец XIX в. знаменуются глубоким кризисом оснований математики, причина которого, если вкратце, заключалась в необходимости переосмыслить понятие «числа», казалось бы, самого очевидного математического концепта. Кризис оснований был также связан, как считали математики, с потерей точности в их науке. Поэтому был принят целый ряд мер, направленных главным образом на создание такой точности. Коши изгоняет из анализа бесконечно малые величины за их концептуальную расплывчатость и создает свою теорию пределов, фактически заменив актуальную бесконечность как объект потенциальной бесконечностью в качестве метода. Бесконечность теперь не некий абстрактный и плохо определяемый объект, а изменяющиеся величины (и их отношения), которые могут стремиться к бесконечности. Вейерштрасс делает следующий шаг в этом направлении: введя в анализ новые объекты и не будучи удовлетворен самой идеей переменности, на которой настаивал Коши, он требует для математики своего рода трансцендентальное основание, каковым должны стать рациональные числа. Так возник арифметический фундамент математики и наметился выход из кризисной ситуации. Далее Гильберт устанавливает требование, согласно которому, чтобы система считалась непротиворечивой, должна быть возможность описать ее простым арифметическим языком. Гильбертова аксиоматизация — это, по сути, обобщение этого требования. С изобретением теории множеств Кантора, возникшей не без определенного влияния геометрии Римана, обобщение понятия числа достигает максимума, при этом на сцену возвращается актуальная бесконечность, которую так усердно, встав в оппозицию Аристотелю, защищал Больцано и которая наводила ужас на таких математиков, как Кронекер. Но важно еще и другое: именно в теории множеств, то есть внутри математического мышления, возникает субъект, который позже, в феноменологии Гуссерля, будет назван «трансцендентальным». Подчеркну этот момент: трансцендентальный

субъект, способный мыслить по ту сторону человеческой интуиции, трансцендентальный не столько в кантовском смысле, сколько в смысле его способности к преодолению изначально заданных эмпирических границ, собственных границ, — этот субъект возникает в математическом мышлении.

Теперь вопрос первый: каким Вы видите место Пирса в этой истории субъекта?

Кроме того, Вы говорили о времени у Пирса. В лекциях о внутреннем сознании времени Гуссерль выстраивает время как такое многообразие, где все три темпоральных параметра как бы удерживаются на одном уровне. Иначе говоря, ретенция и протенция оказываются связанными именно мыслью феноменологического субъекта, да и, строго говоря, само время оказывается в конечном счете функцией сознания. Мой второй вопрос: как с этим обстоит дело у Пирса?

С. М. Кускова: Спасибо за вопросы и замечания. По первому вопросу: Пирс защищал и оправдывал подход Георга Кантора к анализу бесконечных чисел. Более того, он доказывал некоторые утверждения Кантора своими способами и настаивал на необходимости идеи бесконечности не внутри арифметики, а для исходной прототеории, которая должна предшествовать и математике, и логике, и прочим теориям структур. Пирс кладет свою классификацию знаков в основу классификации настоящих и будущих эйдетических наук (априорных наук), только одна из которых — логика, а другие пока в проекте. Логика изучает один тип знаков: знаки-символы, правила действий с которыми формализованы. Также есть иконические знаки и знаки индексальные, для которых возможны свои системы правил. И по каждому типу знаков должна быть своего рода эйдетическая наука. Таким образом, феноменология для Пирса — прототеория, лежащая в основе этих трех априорных наук. Именно на уровне феноменологии нам необходима идея континуума как конститутивная. Но для конкретной научной теории вопрос принятия или отбрасывания актуальной бесконечности принимается по внутренним основаниям без оглядки на феноменологический фундамент. Когда мы работаем внутри математики для решения частных задач, мы можем использовать исчисления, содержащие либо не содержащие

идею континуума. Но для обоснования математического знания внутри феноменологии с использованием аппарата феноменологии, идея континуума обязательна.

К вопросу о восприятии времени у Гуссерля: понятия ретенции и протенции используются для объяснения того, как мы воспринимаем прошлое и будущее. Но у Пирса будущее невоспринимаемо. А прошлое воспринимается в настоящем через посредника: ближайшее прошлое. Мы воспринимаем сразу и настоящее, и еще какой-то незначительный интервал из прошлого. Мы знаем о прошлом через представителя в ближайшем прошлом, аналогичном гуссерлевской ретенции. Согласно Пирсу, мы воспринимаем настоящее, проходящее и прошлое законченное. А у Гуссерля воспринимается настоящее, ретенция — ближайшее прошлое и протенция — ближайшее предполагаемое будущее. Три интервала и у Гуссерля, и у Пирса будут восприниматься, когда мы обращаем внимание на наше восприятие времени. Но если у Гуссерля восприятие смещено в сторону будущего, у Пирса весь воспринимаемый ряд смещен в сторону прошлого.

А. Н. Крюков: Мой первый вопрос касается уровня предела делимости до атомов (до фанеронов). Основываясь на теории Пирса, как я узнаю, что дальше я делить уже не могу, что я достиг какого-то предела? Второй вопрос связан с непрерывностью. Я записал несколько Ваших тезисов. Первый: непрерывность, согласно Пирсу, является условием делимости. Второй тезис: время есть условие самой непрерывности. Мой вопрос: каким образом из самого времени как условия непрерывности мы вообще можем получить периодичный знак, или монаду, или двойственность. Как это исполняется технически?

С. М. Кускова: Спасибо, интересные вопросы! Я не увидела у Пирса технического решения этой проблемы, но предположу, что, если время является условием работы сознания и осуществления интенциональных актов, то три возможных типа актов будут нам конституировать три типа возможных объектов. Монаду мы получаем в акте простого чувствования, диаду в акте волеизъявления либо получения какого-то опыта, и триаду — в акте мышления. Все эти акты будут осуществляться во времени. Непрерывность — это условие времени, и она не воспринимается

в акте. Это условие осуществления акта. Но объект каждого акта обязательно дискретный. Ответ на вопрос, когда мы останавливаемся в процессе деления, зависит от конкретных задач.

Атомом считается любой объект, на который направлен акт (то есть это не обязательно атом в физическом смысле). Но даже когда мы смотрим на знак в отвлечении от ситуации его вхождения в контекст, этот знак будет для нас атомом. В другой ситуации все сложное выражение воспринимается как атом, поскольку оно для нас имеет какое-то единое значение.

В. Г. Лысенко: Значение целостности?

С. М. Кускова: Да. Мы можем даже какую-то сложную букву или цифру воспринимать как геометрическую фигуру и выделять в ней какие-то детали, и в этот момент они для нас атомы, на каждый из которых направлен отдельный акт внимания. У нас нет какого-то правила, предписывающего предел деления, где надо остановиться.

А. Н. Крюков: Таким образом получается, что, согласно теории Пирса, нет каких-то изначальных предельно малых величин — атомов, верно? А речь скорее заходит о том, что сам акт, сама интенциональная направленность, являются каким-то единством, и это-то и есть вот эта самая искомая атомарная структура.

С. М. Кускова: Да, вы правы, на уровне феноменологии вообще нет каких-либо квантов в современном понимании или в житейском смысле неделимой единицы, величины, меньше которой единица не принимает значения (например, один цент, одна копейка). Всякая величина априори полагается бесконечно делимой. При естественной установке, говоря о цвете, грамотные люди понимают, что есть минимальная площадь, которая вызывает физические ощущения цвета. Но феноменально цвет непрерывен. Феноменально сколь угодно малая площадь будет обладать цветом, и никаких электронов за этим не скрывается.

А. В. Родин: Очень небольшая часть того, что сделал Пирс, вошла в общий философский оборот; в частности, это касается только что упомянутого различения между синтаксисом, семантикой и прагматикой языка. При этом нельзя сказать, что наследие Пирса остается вне внимания исследователей: о Пирсе постоянно появляются новые работы, постоянно публикуются новые архивные материалы. Проблема состоит скорее в том, что историки

философии, занятые такими исследованиями, и философы, работающие в областях философии языка и философии сознания (которыми также занимался в свое время Пирс), мало общаются друг с другом. Историки недостаточно делают для того, чтобы ввести философию Пирса в современный контекст, а философы очень редко используют наследие Пирса в своей текущей работе.

С. М. Кускова: Я не думаю, что барьер столь велик. В принципе, целый ряд идей Пирса можно использовать для решения и современных задач. В частности, проблемы, заявленные в Вашем докладе [Родин 2016], — поиск новых оснований математики с использованием топологических теорий, интерпретация математики в геометрических терминах и демаркация математики и логики — затрагиваются в некоторых работах Пирса. Пирс намечает линию обоснования математики, альтернативную логицизму, и показывает, что нельзя полностью сводить математическое содержание к логическому, что имеет место предметное содержание, жесткие предметные связи, заданные до всякого теоретического описания. Правда, это содержание не обязательно математическое или геометрическое. До построения логики есть правила отождествления и различения объектов, правила связи объектов и правила установления нерелевантности, независимости объектов друг от друга, которые логика должна принимать во внимание. Для этих внелогических связей и правил, математических операций можно найти корреляты в структуре актов сознания. У Канта, как известно, эта операция «арифметического следования за» имеет свой коррелят в априорной форме времени, как сознание конституирует время. Но у Канта натуральный ряд обосновывается трансцендентально. А Пирс решает ту же самую задачу уже для действительных чисел, для бесконечных множеств. Если найти в структуре интенциональных актов соответствующий коррелят, то бесконечные множества будут легализованы. Может быть, я ошибаюсь в вопросе реализуемости этой программы, но такая линия исследования у Пирса есть.

В. П. Иванов: Можно ли как-то сопоставить тематику излагаемого с буддийским учением кшаникавады (мгновенности всего сущего), которое ставит проблемы перед буддийской же эпистемологией: как сочетать дискретность череды моментов восприятия и целостность когниции?

С. М. Кускова: Тут, скорее, параллели можно провести с Аристотелем. Как известно, Аристотель не считал точку элементом линии. Он считал точку внутренней границей линии. Идею, что линия не состоит из точек, мы находим у Пирса — вот этот момент настоящего не будет в системе Пирса элементом временного интервала, а будет границей между двумя интервалами. Это настоящее как бы из другого измерения. Допустим, если мы время представим в виде линии, то пересекающая эту линию какая-то другая линия даст на пересечении точку. Мы ее отмечаем как настоящее. Здесь получается два типа когнитивных актов: один — это полагание открытого интервала и работа в этом интервале, и другой акт — это выделение, идентификация или распознавание этого установления своим произволом неких точек. Понятие одновременности будет уже третьим актом: одновременно — не значит в одной точке, это значит в некоем интервале.

А. В. Вдовиченко: Даже когда мы говорим о языке Пирса или Лейбница, мы всегда имеем в виду некое концептуальное средство моделирования естественного коммуникативного процесса. В настоящий момент уже, кажется, невозможно рассматривать коммуникативный процесс без введения понятия субъекта. То, что происходит в коммуникации, необходимо объяснять не наличием каких-то стабильных знаков и их использованием, по схеме «назови и уходи», а совершенно иначе, поскольку в создании и использовании знаков непременно принимает участие говорящий, который воздействует на слушателя, а не просто отражает какую-то реальность. В связи с субъектностью и коммуникативностью любого знакового процесса у меня такой вопрос: а в математическом языке есть ли субъект, и где мы его можем заметить? Когда Вы говорили о когнитивных операциях, Вы имели в виду проявление субъектности? Или математический язык стремится к полной изоляции от субъекта или даже достигает ее?

С. М. Кускова: Насчет субъекта: феноменологический подход предполагает от нуля до одного субъекта, но не более.

А. В. Вдовиченко: А, с Вашей точки зрения, назначение элементов множеств, например, — это субъективная операция или внесубъектная, чисто математическая?

А. Ю. Недель: И та, и другая. У Кантора они неразличимы, поскольку в теории множеств, если говорить о ней, математик становится субъектом, то есть он осмысливает то, что понимает и делает математически. Это была новая, революционная ситуация, которая понравилась далеко не всем. Дедекин и Гильберт, будучи кантианцами, с оговорками, разумеется, поддержали Кантора, остальные, которых оказалось большинство, не поняли его теории. Кто-то говорил, что это вообще уже не математика.

А. В. Вдовиченко: Я поинтересовался у одного знакомого математика, что такое вообще математическое доказательство. Он мне говорит: доказательство сейчас в математике — это достижение такого уровня убедительности, когда с одним и тем же рассуждением могут согласиться двое-трое специалистов. Это совершенно субъективный подход.

А. Ю. Недель: Наверное, это справедливо, если, например, речь идет о доказательстве гипотезы Пуанкаре, предложенном Перельманом. Хотя, когда так говорят, это не совсем верно: Перельман, при помощи метода «потока Риччи» (который в 1980-х активно разрабатывал Гамильтон), доказал топологическую гипотезу Тёрстона, или теорему геометризационной замкнутости ориентированного трехмерного многообразия, а теорема Пуанкаре — это частный случай гипотезы Тёрстона. Но вообще говоря, доказательство — это еще не вся математика, хотя, безусловно, необходимая часть математической культуры. Существуют, видимо, принципиально недоказуемые вещи, например, так называемая «континуум-гипотеза», или первая проблема Гильберта. Ю.И. Манин написал на эту тему книгу «Доказуемое и недоказуемое».

В. И. Аршинов: У меня небольшой комментарий к замечательному докладу Кусковой о Пирсе. Мне бы хотелось обратить внимание на преемственную связь семиотических идей Пирса и работы британского математика Дж. Спенсера-Брауна, впервые опубликованную в 1969 г. под названием «Законы формы» (Laws of Form) и получившую восторженную оценку со стороны его учителя, Б. Рассела. Я не буду здесь углубляться в подробности работы Спенсера-Брауна, отмечу только, что в ней была предложена семиотическая инновация, генеалогически отсылающая

нас к символизму Пирса. Спенсер-Браун ввел так называемый знак различения (mark of distinction) или пересечения (cross), ориентированный на прочтение различия как связывания (a difference as a connection). Одновременно с введением этого символа-оператора в контекст рассмотрения вводится фигура наблюдателя. Спенсер-Браун утверждает: «Чтобы наблюдать, надо провести различие». Кстати, с этим утверждением-предписанием изначально солидаризировались Г. фон Ферстер (автор концепции кибернетики второго порядка), Ф. Варела (соавтор концепции автопоэзиса), Н. Луман (автор «коммуникативно-сложностной» теории общества). Описание, предписание и наблюдатель в этом контексте возникают одновременно. Сходным образом (для меня) появляется и «интерпретант» (наблюдатель) знаков у Пирса. Конечно же, здесь нельзя не вспомнить о судьбе такого концептуального персонажа, как наблюдатель в квантовой механике, попытки избавиться от «услуг» которого не прекращаются и до сих пор. Не прекращаются отчасти, видимо, и потому, что в фигуре наблюдателя подозревают некоего троянского коня субъективизма, подрывающего «традиционные ценности» научного познания.

П. В. Резвых (С. М. Кусковой): Я хотел бы вернуться к такому принципиальному вопросу: главная проблема, с которой вы начали, — это проблема возможности того, что Пирс называет фанероскопией, то есть раскраиванием и делением изначально данного континуума по каким-то принципам. И если я правильно понял Пирса в вашем изложении, в конечном счете, принципом, который позволяет по разным основаниям дифференцировать фанерон, первичным различием является различие актов. Правильно ли я понимаю, что именно эти различия — качественные различия актов — являются теми, которые к другим различиям уже возвести нельзя? То есть для них уже нет оснований, мы просто фактически констатируем, что они имеются, и из них получаются другие различия. Или для самого различия актов еще есть более глубокое основание?

С. М. Кускова: Что касается самого Пирса и его фанероскопии, то он более глубоким основанием считает саму структуру этих элементов, то, что их только три типа. Он также проводит

такую аналогию с химическими валентностями: элементы делятся на группы в зависимости от того, в какой тип связи они могут вступать. А уже затем он проводит такую корреляцию со структурой наших актов: как мыслительных, так и актов более низкого уровня восприятия. Скажем, еще в учебниках старого образца, когда описывают чувственную ступень познания, приводят названия «ощущение», «восприятие», «представление». Их можно сопоставить с этой структурой Пирса. Результатом ощущения будет монада, результатом восприятия — диада, результатом представления — триада. Основная задача Пирса — это обнаружение какой-то общей рациональности в мире. То, что существуют триады, — это само по себе неустранимый факт, и он свидетельствует о том, что мир устроен рационально, мир в принципе уже обладает такими диспозициями — быть воспринятым, быть помысленным, быть подвергнутым нашим операциям над ним. Таким образом, сама возможность осуществления нами актов трех типов обеспечена уже тем, что в мире действуют три типа элементов.

В. Г. Лысенко: Мы их открываем?

С. М. Кускова: Да.

В. Г. Лысенко: А не конституируем нашим актом?

С. М. Кускова: Мы их конституируем после того, как приступаем к деятельности, как обнаруживаем способность действовать во времени, воспринимаем время. Потом уже мы нарезаем этот континуум на блоки в зависимости от наших задач. Но на какие именно блоки, — это уже задано. Как если бы мы формочками вырезали фигурки из теста, используя ту или иную формочку по своей воле, но сам набор формочек уже был задан.

П. В. Резвых: Это принципиально другая логика, чем та, которая содержится в различии экстенсивных и интенсивных величин, предложенных Кантом? Кант мыслит таким образом, что все созерцания суть экстенсивные величины, а значит, все они измеримы, но все созерцания суть и интенсивные величины — это означает, что мы для каждой эмпирически наличной величины в созерцании можем ее от данной величины до нуля варьировать. Я так понимаю, что Пирс по-другому обосновывает соотношение дискретного и континуального?

С. М. Кускова: По-другому. У Пирса основное разграничение проходит не между интенсивным и экстенсивным, а между данным до всякого опыта и мыслительной деятельности и конструируемым в работе ума.

П. В. Резвых: Как диспозиции как раз?

С. М. Кускова: Да. И как результаты сличения, различения, отождествления, распознавания.

В. Г. Лысенко: Пирс, бесспорно, очень интересная фигура. Но у нас есть и другие не менее интересные персонажи для обсуждения — Гуссерль, Воеводский, Лейбниц, поэтому давайте выслушаем сообщения наших коллег.

Выступление **А. Н. Крюкова** «О возникновении вещей и их смыслов (дискретное и континуальное в феноменологии Гуссерля)» [Крюков 2016].

Выступление **А. В. Родина** «Логический и геометрический атомизм от Лейбница до Воеводского» [Родин 2016].

В. Г. Лысенко (А. В. Родину): У меня возникает сакраментальный вопрос по теме проекта: как связаны атомистические идеи с формализацией математики, о которой Вы рассказали нам?

А. В. Родин: Программа Унивалентных Оснований Воеводского, как и Универсальная Характеристика Лейбница, и проект формализации математики (и других наук) Гильберта, ставят целью создание символического языка или исчисления, с помощью которого можно было бы формализовать рассуждения и затем проводить автоматическую проверку формальной правильности этих рассуждений. Автоматический поиск доказательств — это другая проблема, которую я сейчас оставляю в стороне. В настоящее время проверка математических доказательств, как правило, проводится очень небольшими группами узких специалистов, которые, разумеется, могут допускать ошибки, тем более если формальные критерии правильности не до конца строго сформулированы. В наши дни для автоматической проверки доказательств естественно пытаться использовать компьютер. Это та часть программы Унивалентных Оснований, о которой я не успел рассказать в своем выступлении. Важно понимать, что логические, математические и философские исследования формальных

исчислений в XX в. за небольшими исключениями имели чисто умозрительный характер — в том смысле, что область практического применения формальных методов в это время оставалась крайне узкой. Даже там, где такие исчисления использовались, например в аксиоматической теории множеств, они использовались для получения метаматематических результатов (вроде доказательства независимости континуум-гипотезы), а вовсе не для формальной проверки рассуждений. Хотя программа Унивалентных Оснований пока также находится на начальных этапах реализации, она впервые вводит формальную математику (а не только неформальные метаматематические рассуждения о формальной математике) в более широкую научную практику. Это становится возможным благодаря реализации логико-математического формализма в виде программного кода и использованию компьютера. Вопрос о том, каким образом формальные символические и программные языки связаны с так называемыми «естественными» языками, которые традиционно изучают гуманитарии, требует, разумеется, специального обсуждения.

А. В. Вдовиченко: Если под языком лингвистов подразумевать естественный коммуникативный процесс с использованием вербального канала, то такой язык и язык логики, с моей точки зрения, связаны очень странной связью. Язык логиков очень далек от естественного коммуникативного процесса, поскольку в последнем есть обязательная акциональность, а в языке логиков — только неакциональные когнитивные операции. Это, конечно, упрощенно.

А. В. Родин: Мы можем пытаться стабилизировать формальные символические языки искусственно.

А. Ю. Недель: Я хотел бы просто конкретизировать. Когда Вы говорите слово «субъект», что Вы имеете в виду: двуногого без перьев, конкретного человека мыслящего, — Вас, например? Или это более или менее абстрактный метафизический субъект?

А. В. Вдовиченко: Я имею в виду того субъекта, который является источником смыслообразования в любом естественном вербальном материале. Я специально начал с примера вербальной коммуникации, где процесс смыслообразования (то, что происходит в действительности) невозможно описать без введения

деятеля и его действия, то есть вне субъективной составляющей. Что и говорить, если уже и квантовая механика к этому склоняется: к невозможности оставаться без позиции наблюдателя.

А. Ю. Недель: Не то что невозможно, но и не нужно. В квантовой механике, которую Вы упомянули (по крайней мере, в копенгагенской интерпретации), субъект не только описывает некий процесс, но и участвует в нем непосредственно... Если говорить совсем строго, то категории субъективного и объективного в квантовой механике не имеют смысла. Это метафизическое допущение или условность, которой мы пользуемся исключительно для удобства при наблюдении и объяснении того или иного факта.

А. В. Вдовиченко: И в математическом языке тоже невозможно?

А. В. Родин: Этот вопрос относится к сфере прагматики языка, которую выделил Пирс. Формальное исчисление — это машинка, которая может что-то делать автоматически, но это не значит, что ею вообще невозможно или не нужно управлять. В сложной сети формально правильных выводов мы выбираем только те цепочки выводов, которые нам по каким-то причинам интересны и полезны. Мы также экспериментируем с различными формальными исчислениями. В этих случаях человеческая свобода выбора имеет интересное применение. Если же мы «свободно» выбираем каждый следующий шаг рассуждения, не руководствуясь при этом никакими формальными правилами, мы лишаем себя всякой возможности ставить более общие и более важные цели.

А. В. Вдовиченко: Тем не менее компьютер сам не может ставить задачи.

А. В. Родин: Согласен, хотя можно думать о том, что, пережив постановку и решение второстепенных технических задач на компьютер, мы смогли бы освободить человеческий интеллект для постановки и решения задач более высокого уровня. Идея формализации рассуждений, которая релевантна программе Универсальных Оснований, более скромная. Эта идея состоит в том, чтобы представлять новые математические доказательства не с помощью неформальной прозы, которую в некоторых случаях могут понять и критически оценить только несколько человек в мире, как это обычно делается сегодня, а с помощью некоторого стандартного программного кода, который позволяет осуществлять

формальную проверку доказательств на компьютере. Такой код не обязательно должен быть единственным: здесь возникает проблема выбора подходящего кода, которая сама по себе кажется мне очень интересной для логики и философии.

А. Ю. Недель: Естественный язык — это поле ошибок. Это нормально. В естественном языке ошибаются все, и это подчас ведет к определенным коррекциям самого языка как живой системы. Не может существовать абсолютно правильного языка, как не может существовать абсолютно правильной мысли или абсолютно правильного мира, который мы так или иначе описываем. Задача, стало быть, должна заключаться не в создании некой совершенной машины описания, которая грезилась позитивистам 1930-х и, понятно, осталась утопией метафизиков, возжелавших быть точнее атомных часов, а в том, чтобы насколько возможно полно рефлексировать над собственными ошибками. Язык позволяет это делать. Разумеется, мы можем договориться о кодах и придумать ту прозу, которая нам будет удобна, но проблема в том, что в определенный момент она начнет нас не устраивать и мы начнем находить в ней ошибки. Этот процесс неизбежен, потому что так устроена любая знаковая система, придуманная человеком.

В. И. Аршинов: С тех же позиций, которые я высказал в комментарии к докладу С. М. Кусковой, я хотел бы дать краткий комментарий и в связи с докладом А. В. Родина. Это вопрос о возможном присутствии наблюдателя в представлении математического знания. Известно, что в математике в начале XX в. началась концептуальная революция, связанная в первую очередь с именем великого голландского математика Брауэра, основоположника так называемого интуиционизма, который, в свою очередь, породил конструктивистское направление в математике. К этому направлению относится, как я понимаю, и Мартин-Лёф, некоторые идеи которого развивает сейчас в Принстоне В. Воеводский.

И если так, то возникает следующий вопрос. Когда мы говорим о наблюдателе, то, если следовать идеям Спенсера-Брауна и фон Ферстера, нам необходимо его рассматривать как инструмент не только представления той реальности, которая ему открывается, но и как нечто такое, что им же и конструируется. Конструируется посредством «проведения различий» в некоем рекурсивном

познавательном процессе. Это наблюдатель конструирующий, а не просто открывающий реальность. И тогда, с моей точки зрения, нам необходимо определиться: с каким образом математической реальности нам, в конечном счете, приходится иметь дело. С платонистской, реалистической, или с антиплатонистской, конструктивистской. А может быть, и с тем и с другим. И еще. Существует ли в математике, например, такое понятие, как мысленный эксперимент, и с чем этот мысленный эксперимент связан? Связан ли он, аналогично тому, как это имеет место в квантовой физике, с конструктивной активностью наблюдателя? Когда здесь выступал Ю. И. Манин, я увидел, каким образом он свое математическое творчество ассоциировал с рекурсивным расширением взгляда, видения и т. д. И если так, тогда он оказывается наблюдателем собственного творчества? Здесь мы выходим на проблему субъектности. Для чего мы все это делаем? Чтобы потом говорить об интересубъективной коммуникации. Интересубъективность мы уже дальше отождествляем с объективностью. Когда было сказано, что три математика договариваются и признают что-то одно, это интересубъективность. Они считают, что этого достаточно. И я им верю, кстати, этого достаточно. Но когда я слышу: «А на самом деле этот прав, а тот ошибался», я настораживаюсь, потому что «на самом деле» зависит от контекста. Если мы говорим о становлении математического творчества и говорим, что результаты, которые оно представляет, неотделимы от пути, который к ним ведет, — это одна позиция. Если мы говорим, что пути нам не важны, и мне представили уже готовый результат в виде компьютера, — это совсем другая позиция. Я повторяю, что в том мире, в котором мы живем, эта рекурсия, герменевтика, челночное движение — все это нужно принимать во внимание.

А. В. Родин: Если группа, состоящая из трех математиков, не использует никакого общего формального критерия того, что они называют правильными рассуждениями, а приходит к консенсусу просто на основе взаимной симпатии или какой-то ситуативной договоренности членов этой группы, то это уже нельзя называть математикой. Если такой формальный критерий у этой группы есть и может быть в явном виде предъявлен другим членам сообщества, то возникает возможность ошибки: наши три математика могут коллективно ошибиться в смысле своего собственного

формального критерия. Такая ошибка может быть зафиксирована внешним наблюдателем. Если этот механизм не работает, то говорить о науке вообще и о математике в частности, на мой взгляд, нет никаких оснований. Тогда продукцию таких «математиков» можно назвать только сказками, рассказами и т. д.

В. И. Аршинов: Тогда ответьте мне на вопрос: есть ли математика без математиков? Давай сделаем мысленный эксперимент по Попперу: уберем математиков, останется ли математика?

А. В. Родин: Да, останется, поскольку останутся правила, которым в принципе может следовать любой агент, понимающий эти правила, а не только обладатель диплома о высшем математическом образовании. Таким образом, даже если «убрать математиков», новые математики придут на их место. Во всяком случае, останется такая возможность.

А. В. Вдовиченко: Последний вопрос, вероятно, уточняющий, что я имел в виду. Если, предположим, представить себе такую задачу: сколько будет два медведя плюс три зайца? Это математическая задача? Если она математическая, то мы не можем отрицать здесь наличие субъекта, поскольку как постановка задачи, так и введение критерия для формирования множеств единиц (атомов, монад) — это исключительно субъектный процесс. Ведь это мы сами признаем необходимость (или ненужность) этой операции и вводим критерий для формирования множества того, что суммируем?

А. В. Родин: Это в логике называется типизацией.

А. В. Вдовиченко: Но это, согласитесь, уже гуманитарная процедура, когда мы признаем или не признаем возможность суммировать зайцев с медведями: если они — предметы, игрушки, животные, то мы их прекрасно сложим и посчитаем. Если они продолжают оставаться зайцами и медведями, то и сложить их никак не получится.

А. В. Родин: Нет, субъект тут, по-моему, ни при чем, это чисто логический вопрос. В современной логике проблема типизации является одной из ключевых (на мой взгляд).

А. В. Вдовиченко: Мне все-таки представляется, что постановка задачи и введение критерия для определения и объединения единиц (элементов актуальных для нас множеств) — это абсолютно гуманитарная субъектная процедура, никакая не

математическая. И никакая логика нас не обязывает к тому, чтобы суммировать их или не суммировать. А только личная постановка целей и личный выбор способов.

А. В. Родин: Логическая проблема типизации объективна. Я не вижу в ней никакой специальной «субъективности». Субъектность имеет значение в споре, в диалектике. Я защищаю одну точку зрения, а вы другую. Но чтобы наш спор мог иметь какое-то отношение к науке, предмет нашего спора должен обязательно объективироваться.

А. В. Вдовиченко: Интерсубъективироваться скорее...

В. И. Аршинов: Давайте использовать все-таки понятие «интерсубъективности».

А. В. Родин: Я думаю, что объективность — это более богатое понятие, связанное с объектностью, то есть проблемой объекта. Поэтому не вижу причин ограничиваться здесь вопросами интерсубъективности.

И. Е. Сироткина: Дорогие коллеги, я хочу обратиться к атомизму и континуальности. У меня есть вопрос к Вячеславу Всеволодовичу Иванову, который я наконец-то сформулировала. Есть ли у нас задача выйти из дихотомии атомизма и континуализма, рассмотреть какие-то варианты и вообще ставить вопрос о преодолении этой дихотомии? И если да, то я не вполне поняла то решение, которое предлагает Вячеслав Всеволодович, вернее, метафору квантового компьютера и цифрового компьютера, осуществляющую перевод между ними. По-видимому, он предлагает рассмотреть аналогию между левым и правым полушариями мозга, которые тоже якобы делают перевод. Насчет этого я не совсем уверена, по крайней мере, мне кажется, что в нейронауках такого еще нет. Что вообще он имеет в виду под этим переводом с левого на правое полушарие? Мне также хотелось бы знать, что означает его заявление, что в качестве модели мы можем брать части собственного тела. Что он предлагает, ссылаясь на Спинозу, который говорит: «Что может тело, еще никто не определил»? Мы еще не определили то, к чему способно тело. Возможно, здесь какая-то эвристика содержится.

В. Г. Лысенко: Исследования прошлых лет показали, что в современном дискурсе понятия «атом» и «монада» часто понимаются чуть ли не как синонимы, как относящиеся к разным формам

атомизма. Это отчасти так, монада (Лейбниц) тоже результат атомистического подхода, но это не делает ее синонимом атома. Главное отличие я вижу в том, что монада — это целое, целостность, тогда как атом — часть и только часть какого-то другого целого. Вот почему атомы могут составлять элементы структуры, а монады, строго говоря, нет, ведь они самодостаточны (в этом отношении монада сближается, скорее, с принципом «все во всем», «большое в малом», «вселенная в атоме»). Какое значение имеет монадология сегодня в науке, Елена Аркадьевна?

Е. А. Мамчур: Да, это действительно важный вопрос, особенно в контексте темы нашего «круглого стола» — атомизм и континуальность. Попытаюсь ответить на него, естественно, не претендуя на полноту. Сконцентрируюсь на тех идеях и направлениях лейбницевской монадологии, которые оказались значимыми для современной науки и ее методологии. Для меня не важно, верны они или неверны: существенно то, что они обнаружили свою плодотворность, поскольку не только дискутировались во времена Лейбница, но продолжают оставаться актуальными и в настоящее время.

Первое. Монадология и монады были введены Лейбницем в споре с декартовским дуализмом и Спинозовским монизмом. В полемике с Декартом Лейбниц отстаивал точку зрения, согласно которой монады — это не субстанциальные, а духовные сущности. В отличие от Спинозы, отстаивавшего монизм, Лейбниц говорит о плюрализме субстанций (множественности видов монад). В отличие от атомов Демокрита, монады — это сгустки энергии и силы. А так как действующая сила в любом случае предполагает волю, то монады — это энергетические «атомы», обладающие зачатками сознания; в зависимости от степени совершенства, они могут проявлять личностные качества. Монадология Лейбница отрицает существование независимой от духа материальности, а вместе с тем отказывается и от декартовского тезиса о существовании границы между мыслящей и протяженной субстанциями.

Сохранилось ли в наше время лейбницевское антикартезианство? Этот вопрос уже прозвучал и на нашем «круглом столе». Правда, в несколько других терминах, в частности в терминах обязательности или необязательности включения наблюдателя в интерпретацию квантовой механики. Действительно ли в мире

нет независимой от духа материальности? Вопрос этот не простой. Во времена диалектического материализма мы думали, что материя — это то, что существует вне и независимо от нашего сознания. И это, по-видимому, верно. Но что представляет собой материя, оставалось непонятным. В настоящее время, например, популярна идея, согласно которой последними кирпичиками мироздания являются кусочки информации (Дж. А. Уиллер: «It from bit», «Все вещи из битов, из информации»). И при этом остается непонятным, имеет ли эта информация материальный носитель или нет.

Особенно остро в настоящее время встает вопрос о реальности элементарных частиц. Существуют фундаментальные элементарные частицы, которые претендуют на статус реальных. Но опять-таки, мы до сих пор не знаем, какова их природа, являются ли они субстанциальными образованиями или (как думает, в частности, В. Гейзенберг) математическими сущностями.

Прав ли был Лейбниц, отказавшись от декартовского разделения мыслящей и протяженной субстанций, или прав был все-таки Декарт? Мне представляется, что для ответа на этот вопрос нужно проводить различие между онтологическим и эпистемическим аспектами проблемы.

Но что такое онтология? Этот термин не является однозначным. Есть куайновское определение онтологии, есть хайдеггеровская фундаментальная онтология и т. д. Я под онтологией буду понимать просто то, что существует до всякого познания и осмысления. Для реалиста это вполне понятная мысль. Нечто существует. Отказавшись от этого, можно легко соскользнуть в солипсизм. Могут возразить, что существует теория — квантовая механика в ее копенгагенской интерпретации — которая как раз и отвергает реальность микрообъектов до их измерения. Ее приверженцы считают, что элементарные частицы создаются самим актом измерения. Вспомним, однако, высказывания на этот счет самого создателя копенгагенской интерпретации Н. Бора. Известно, что на вопрос о том, признает ли он существование электрона вне и независимо от нашего сознания, Бор со всей решительностью отвечал «да». Если это так, то можно утверждать, что, имея в виду

онтологический аспект, сам автор копенгагенской интерпретации признавал существование независимой от духа материальности. Так что, если копенгагенская интерпретация выдержит проверку временем, можно считать, что в онтологическом плане декартовская позиция оказалась верной. При рассуждениях, ведущихся в ракурсе онтологии, у нас и сейчас нет повода сомневаться в существовании границы между мыслящей и протяженной субстанциями.

Дело категорическим образом меняется, если иметь в виду эпистемологический, теоретико-познавательный аспект. В эпистемическом плане независимой от познания реальности не существует, если иметь в виду теорию микромира. И здесь работает лейбницевский подход. В неклассической физике, в познании микромира предполагается обязательная ссыла на наблюдателя или прибор (что было справедливо отмечено и некоторыми участниками нашего «круглого стола»: см., например, замечание А. В. Вдовиченко в контексте его полемики со С. М. Кусковой о неустранимости наблюдателя из квантовой механики). Здесь квантовый феномен представляет собой нечто единое, включающее в себя выбор наблюдателем экспериментальной установки, конструирование самой процедуры измерения, осуществление измерения. Но все это только в эпистемологическом плане. Именно здесь мы можем понять, что означает, что акт измерения создает микрообъект. Единство квантового феномена объясняет корпускулярно-волновой дуализм — основную особенность объектов микромира.

Так что можно утверждать, по-видимому, что в онтологическом аспекте прав был Декарт, в то время как в эпистемологическом — Лейбниц.

Вторая идея Лейбница, которая оказалась значимой для современной науки, это предположение о существовании в природе третьего типа связей. До этого считалось, что существуют два типа связей между событиями — каузальные (причинные) и акаузальные (беспричинные), то есть чисто случайные совпадения. Но вот автор глубинной психологии К. Г. Юнг уже в XX в. считал, что для того, чтобы описывать и объяснять природные явления, этих двух типов связей недостаточно. Необходимо ввести в рассмотрение

третий тип связи, которая не была бы каузальной, но не была бы и чисто случайной, а явилась бы полной смысла и значения событийной связью явлений. Юнг назвал третий тип связи синхронистичностью.

Поскольку Юнг исследовал явления психической деятельности людей, он определял синхронистичность как устойчивое, повторяющееся появление определенного психического состояния индивида, одновременного с некоторым внешним событием, которое осознается как осмысленная параллель. В качестве примеров Юнг приводит факты одновременного появления идентичных мыслей, символов, психических состояний у разных людей, находящихся в различных, иногда в очень удаленных друг от друга в пространстве и времени местах. Другой пример — появление одних и тех же символов или психических состояний при осуществлении одного и того же внешнего события; оно может происходить одновременно с этим состоянием индивида и быть в поле его восприятия, либо осуществляться на далеком расстоянии от него, либо появляться только в будущем. Главное — такое совпадение не может быть объяснено на основе причинно-следственного отношения.

Аналогичную по типу связь между духовной и материальной составляющими культур некоторые авторы обнаруживают в истории развития европейской культуры. Ю. А. Шичалин выделяет ряд периодов сквозных перемен, которые, используя термин К. Ясперса, он называет «осевыми периодами». В качестве таковых фиксируются: VI в. до н. э. — время одновременного появления основных научных дисциплин и философии, происходящего на фоне глубоких изменений в социальной жизни; рубеж между старой и новой эрами, характеризующийся открытием и переоткрытием огромного корпуса текстов предшествующих периодов (сочинения Платона и Аристотеля, римских классиков и т. д.). Все это Ю. А. Шичалин характеризует как эпохи перемен хотя и одновременных, но непосредственно не связанных между собой причинно-следственными отношениями. По-видимому, такие же отношения между различными интеллектуальными движениями были характерны и для «осевого времени», описанного самим Ясперсом.

Юнговскую идею третьего типа связи используют и в современном естествознании при объяснении многих явлений природы. Так, стремясь раскрыть загадку антропного принципа в космологии, суть которого в существовании «подогнанности» некоторых весьма существенных для возникновения и существования человека параметров Вселенной, известный космолог А. Линде объясняет также существованием связи по типу синхронистичности. В действительности, как замечает он, речь может идти не о причинном взаимодействии между двумя этими явлениями, а лишь о корреляции свойств наблюдателя со свойствами мира, которые он наблюдает (в том же смысле нет взаимодействия, но есть корреляция между состояниями двух разных частиц в эксперименте Эйнштейна — Подольского — Розена).

Примеры можно множить, но нам важно обратить внимание на другое: впервые идея третьего типа связи была сформулирована в лейбницевской монадологии. Заметную роль в формулировке понятия синхронизации сыграла идея Лейбница об отражении одной монады в другой. Монады не могут взаимодействовать друг с другом посредством причинных взаимодействий: у них нет окон. В процессе взаимоотражения происходит согласование, синхронизация монад.

Наблюдая смысловые совпадения между некоторыми природными и психическими явлениями, Юнг приходит к выводу о наличии в мире самосуществующих объективных смыслов, которые наличествуют как внутри психики, так и вне ее. Концепция самосуществующих смыслов близка идее Лейбница о существовании предустановленной гармонии всех вещей.

И наконец, Закон достаточного основания Лейбница. Это закон, по которому живет вечно изменяющаяся монада. Автор монадологии формулировал этот закон так: «Ни одно явление не может оказаться истинным или действительным, ни одно утверждение справедливым без достаточного основания, почему именно дело обстоит так, а не иначе, хотя эти основания... вовсе не могут быть нам известны». В настоящее время наблюдается определенное снижение аподиктичности этого закона. Набирает силу тенденция отказа от объяснения того или иного явления. Рассматриваемое явление просто объявляется естественным феноменом, не

требующим дальнейшего объяснения через что-то другое. (Возможно, именно это имел в виду П. В. Резвых, когда в полемике с С. М. Кусковой говорил о качественном различии актов, которые к другим различиям уже возвести нельзя: «Для них уже нет оснований, мы просто констатируем, что они есть...»)

Эта тенденция возникла уже во времена Лейбница. В ньютоновской физике естественным феноменом объявлялось инерциальное движение в евклидовом пространстве. В отличие от аристотелевской науки, в галилеевско-ньютоновской физике равномерное и прямолинейное движение тел в евклидовом пространстве не нуждалось в силе и для объяснения не требовало апелляции к причинам.

Эйнштейн расширил понятие естественного движения, включив в него то, что до него трактовалось как ускоренное движение тел под действием силы гравитации. Движение в поле тяготения у Эйнштейна — это не результат действия гравитационной силы, а движение по инерции в неевклидовом пространстве. В ОТО гравитация перестает быть причиной ускорения тел. Являясь кривизной пространства, она выступает, скорее, как некоторое ограничение, накладываемое на самодвижение тел. Эйнштейн предпринимал большие усилия (к сожалению, не увенчавшиеся успехом) для распространения своего геометрического подхода на всю физику, чтобы получить возможность истолковать как «естественные» все состояния движения.

Рассматриваемая тенденция характерна и для стандартной интерпретации квантовой механики. Здесь невозможно указать причину, почему, например, один из атомов радиоактивного урана распадается сейчас, а другой пролежит еще тысячу лет, не распавшись. Ричард Фейнман охарактеризовал ситуацию с радиоактивным распадом так: «Не только мы не знаем, почему. Не знает сама природа». Вдумаемся в эти слова. Если бы природа знала, в конце концов и мы смогли бы узнать. А так получается, что разумных оснований просто нет. Примиряясь с такой ситуацией, мы фактически отказываемся в данном случае от закона достаточного основания Лейбница. Пока трудно сказать, сохранится ли рассматриваемая тенденция или исследователи продолжат поиски объяснительных причин. Покажет время.

М. М. Шахнович: Лейбниц искал первичные понятия, они ему были необходимы для создания философского языка. Эти «первичные понятия» Лейбница напомнили мне о теории Н. Я. Марра, который искал первые корни, первые слова, из которых, по его мнению, произошел естественный язык. Мы знаем, насколько критически лингвисты относились раньше и относятся сейчас к этой теории.

Мне хотелось бы продолжить разговор, который был начат два года назад, по поводу континуальности и дискретности в связи с атомизмом. Мы считаем обычно (и это сегодня прозвучало), что атомы Демокрита — это исключительно, как было сказано, субстанции. Но атомы разные. Два года назад мы дискутировали с А. В. Лебедевым об атомах души у Демокрита. Дилемму материальности мира и признания наличия души атомисты решали весьма своеобразно, говоря о том, что атомы души огненные. Кроме того, они учили о существовании тонких атомов, истекающих с поверхности атомарных предметов. У Эпикура есть фраза о постоянном потоке атомов, благодаря которому возникают объекты: одни — в подобии числа, то есть те, которые подобны дискретным числам, а другие — в подобии формы. Объекты, состоящие из атомов, похожи на фонтан. В Петергофе есть фонтан «Пирамида», у которого капли все время меняются, а пирамидальная форма все время сохраняется. Вот это и есть единство дискретного и континуального.

Атомизм во многом предвосхитил современную науку. Уже упоминавшийся сегодня Н. Бор, а вслед за ним С. И. Вавилов, рассуждая об эпикурейской оптике, писали, что эпикурейцы вплотную подошли к проблеме так называемого принципа соотношения неопределенностей. Как воспринимать свет? Что представляет собой поток атомов света, который непрерывен? Ответ на то, что такое свет, эпикурейцы дают, рассуждая о природе глаза, который они воспринимают как зеркало. Сейчас много говорят о нейронауке, которая изучает проблему зеркальных нейронов. Опять аналогии с эпикуреизмом. Мы знаем, что в восприятии реальности играют колоссальную роль зеркальные нейроны, другое дело, что не все про них еще нам известно. У Эпикура, у Лукреция и у Филодема зеркало — это объект, с помощью которого

объясняется возможность познания, возможность восприятия мира. Мне кажется, что в свете современных научных представлений следует вообще по-новому посмотреть на атомистическую философию. С. Я. Лурье писал о философии математики у атомистов, другие историки науки продолжали эту традицию. Развивающееся научное знание может заставить историков науки пересмотреть подходы к античной атомистике, очень многое у них перекликается с современными научными исследованиями. Я думаю, что очень много интересного лежит и в теории происхождения языка эпикурейцев.

Выступление *М. М. Шахнович* «Трактат Филодема „О знаках“ и эпикурейская логика И. А. Боричевского» [Шахнович 2016].

Выступление *А. Ю. Недель* «Как язык научился думать? Первоэлементы в языке и мышлении древних цивилизаций» [Недель 2016].

С. Ю. Бородай (*А. Ю. Недель*): Не могли бы Вы еще раз сформулировать свой тезис? Я хочу уточнить, правильно ли я Вас понял.

А. Ю. Недель: Атомизм в мышлении древних цивилизаций выражается, прежде всего, в попытке соединить описание с объектом, создавая атом, фонему, монаду и прочее, в чем неразличие онтологического и дескриптивного было бы не заблуждением, а способом существования самой мысли. Это давало языку возможность мыслить предмет напрямую, делая из себя (языка) не инструмент описания, но акт сознания *per se*. Как таковой. Ну, понятно, здесь я имею в виду, конечно, феноменологический подход.

С. Ю. Бородай: Иначе говоря, речь о ситуации, при которой слово о сущем становится неким состоянием, которое по-новому и отображает это сущее. Можно так сказать?

А. Ю. Недель: Да, можно. Но лучше так: слово о сущем и есть сущее. Это изначальная позиция мысли по отношению к миру, где нарратив, как сейчас часто говорят, еще не обладал различительной функцией, не отрывал знак от предмета. Древнеиндийские риши, скажем, просто не восприняли бы теорию Соссюра с ее различением означающего и означаемого, что для нас кажется

таким же естественным, как смена дня и ночи. Поэты древней Месопотамии тоже отнесли бы к Соссюру как к курьезу. Словом, это нельзя не учитывать, когда мы говорим об «описании мира» в отдаленных от нас культурах. Хотя, оговорюсь, эта отдаленность мнимая, создаваемая восприятием «далекого прошлого», но этого прошлого на самом деле очень много здесь и сейчас. Скажем, мир индейцев пираха, у которых, кстати, есть интересный обычай менять имя человека в течение жизни, отстоит от нас значительно дальше, чем создатели Вед или тем более шумеры.

С. Ю. Бородай: Смотрите, здесь имеется интересная вещь, хотя частично об этом уже было сказано. Для праиндоевропейской традиции реконструируется своеобразная ритуальная практика «говорения истины». Ее можно понимать как мистическую и даже в чем-то философскую, наверное. Смысл заключается в том, что поэт или жрец, говоря некое слово, «истину», тем самым становится причастным этой истине и подлинному бытию космоса, космосу в его «истинном виде», так сказать. Сама эта «поэтическая истина» реконструируется, скорее всего, как **h₁sont-*. В Индии это *satyá-* и *ṛtá-*, в других традициях — тоже формы, производные от этих корней. При этом само истинное бытие космоса характеризуется как *sát-*, то есть буквально «сущее». И *sát-*, и *satyá-* происходят от глагола со значением «быть», **h₁es-*. Само **h₁sont-* — это причастная форма от глагола **h₁es-*, то есть «истина», «истинное» — это букв. «сущее», «настоящее», «действительное». Истинное слово поэта и истинное бытие мира как бы «смыкаются» в Истине, и в этом акте сам поэт «облекается» в Истину. В Брахманах прямо так и говорится: «облекается».

Но тут имеется и другая сторона, напрямую связанная с темой дискретного/континуального. Дело в том, что второе обозначение «истины» (и более популярное в ранний период) — это *ṛtá-*. Само это слово, во-первых, обозначает «истину», во-вторых, «истинное бытие» космоса и, в-третьих, «универсальный закон», «миропорядок». Радхакришнан предлагает переводить в некоторых контекстах *ṛtá-* как «регулярный ход вещей». Это слово производно от индоевропейского глагола **h₂er-*, который в древнеиндийском не сохранился, но в греческом он отразился как *ἀρᾶρισκω* «соединять, сплавивать». К тому же корню,

в конечном счете, восходит слово *ἄρμονία* — «лад, строй, гармония». Девербативный глагол *ἄρμόζω*, имеющий почти идентичное значение, употребляется у Гомера, когда описывается, как Одиссей соединяет бревна, чтобы построить плот. Иначе говоря, здесь везде кроется идея «сплочения, соединения, гармонизации, наладки». Это второй мотив, с которым связана истина-*ῥτά*.

Что же соединяет эта истина и почему она вообще призвана что-то соединять, ладить, гармонизировать? Тут важна дискретность мироздания. В древнеиндийской традиции существует несколько мифов о творении. Кажется, около шести версий космогонии насчитывает Мирча Элиаде в «Истории веры и религиозных идей». Одна из них связана как раз со словом, точнее — с речью, *vāc*. В ведийском мифе говорится о том, что речь-*vāc* была «расставлена по многим местам» (Ригведа X: 125). Имеется в виду поэтическая речь, конечно, — та самая «истинная речь». И в этом мифе употребляется тот же глагол, который используется в знаменитом мифе о Пуруше, когда говорится, что боги «расставили его по многим местам» (Ригведа X: 90). Форма *adadbur*, «расставили» — это перфект от глагола *dhā-* — «класть, ставить». То есть тут у нас подразумевается дискретность, разделение, и, учитывая параллелизм двух мифов, можно предположить, что речь *vāc* проецируется на структуру мироздания (вообще это вещь довольно распространенная). Если теперь как-то суммировать вышеизложенное, то нужно сказать следующее: в реконструируемой поэтической практике задача поэта состоит в том, чтобы в истинном слове выразить и в то же время выявить истинную структуру мироздания, что должно обеспечить как причастность поэта, так и причастность самого мироздания к Истине. При этом такое выявление означает в то же время и сплочение, соединение разрозненных частей, с одной стороны, речи *vāc*, а с другой стороны, космоса (а возможно, и самого человека, о чем свидетельствует брахманическая проза). В этом смысле праиндоевропейской практики «поэтической истины», насколько ее возможно реконструировать.

Конечно, в целостном виде эту практику мы наблюдаем лишь в Древней Индии. Но у меня имеется гипотеза, что в древнегреческой традиции она тоже отразилась, но весьма специфическим образом. Дело в том, что прямым соответствием индоевропейской

«истине» в греческом языке является причастие *ὄν* «сущее, бытие», но также в ионийской прозе — «истина». В какой-то период в большинстве греческих диалектов это слово потеряло значение «истинности высказывания», сохранив при этом значение «подлинности бытия» («то, что есть поистине»). Отсюда — генезис всей онтологической традиции в философии, но это другая тема, подробно исследованная Чарльзом Каном в работе *The verb 'Be' in Ancient Greek* (2003 г.). Основным же словом для «истины» у греков стало *ἀλήθεια*, букв. «нескрытое», «незабвенное». И ввиду вот этих языковых изменений, а также просто ввиду наличия многочисленных инноваций в поэзии, довольно трудно выявить архаическое наследие у греков, связанное с индоевропейской поэтической практикой «истинного говорения» или даже лучше сказать — «истинного вещания». Однако, мне кажется, какие-то намеки можно найти.

В. Г. Лысенко: Вот мы сейчас как раз и обратимся к Индии.

Выступление **В. П. Иванова** «Принцип «всё во всём» в религиозно-философских построениях монистического шиваизма» [Иванов 2016].

А. Ю. Недель: Вы согласны, что тантра — это телесная практика?

В. П. Иванов: Нет. Конечно, нельзя редуцировать практику тантры к телесной практике. Безусловно, в тантре (как холистическом подходе) телесность (как в философском, так и практическом измерении) наличествует, но только как один из элементов системы.

Д. А. Мисюров: Известно, что Гегель иронизировал над индийцами, которые все измеряли огромными цифрами. Можно ли в этом найти какую-то диалектику атомизма и континуализма? Именно в числовых индийских практиках.

В. П. Иванов: Специально индийской математикой я не занимался. Известно, что индийцы оперировали большими числами, что математика возникла в Индии в глубокой древности (но испытала на себе в определенный период влияние вавилонской и древнегреческой). Что касается диалектики атомизма и континуализма в практиках, то движение-переход от элементарного-единичного

к цельности и наоборот, безусловно, присутствует в Индии повсеместно. Причем последнее часто опосредовано математической, числовой рефлексией. Если говорить о сюжетах, близких теме доклада, то элемент числовой рефлексии наличествует, например, в текстах Абхинавагупты при исчислении длительности актов сознания (в их взаимной соотнесенности) у различных типов живых существ — от людей до существ божественного уровня. Там как раз фигурируют большие числа. Причем все это есть квантование по сути цельной, единой энергии божественного сознания.

Если говорить о числах, о больших числах в индийской культуре, то надо выделить аспекты, так сказать, «практические» и мифологические. Базирующаяся на практических наблюдениях калькуляция присутствует, например, в индийском його-тантрическом дискурсе при подсчете вдохов и выдохов, которые за сутки совершает человек, — в текстах приводится точное число 21600. (Есть и более «тонкие» и менее понятные для носителей западной культуры, но, очевидно, также основанные на практике примеры, как, скажем, исчисление точного времени попеременного пребывания энергии-праны в «солнечном» и «лунном» канале в теле человека.) На объективных наблюдениях базируется оперирование большими числами в индийской астрономии. Для практики произнесения мантр также предписывается число с большим числом нулей, обычный минимум — сто тысяч повторений. На мой взгляд, это число условно, но определяется практическими нуждами — просто необходимо достаточно большое количество повторений, чтобы мантра и ее эффекты в полной мере «усвоились» сознанием (как бы сейчас сказали — возникли устойчивые нейронные связи). Когда же, например, в «Бхагавадгите» говорится о блеске ста тысяч солнц, то здесь большое число — просто поэтическая фигура. Когда, скажем, в текстах говорится, что высота мифической горы Меру (вселенский центр) составляет сто тысяч йоджан, здесь явно сильна мифологическая (восходящая, скажем, к пуранам) компонента. Хотя, даже и в случае с «мифологией», часто встречающиеся в ней большие круглые числа (такие как сто тысяч, сто миллионов и т. д.), как мне кажется, представляют собой сакрализацию в культуре Индии математической операции возведения в степень «ключевого» для десятичной

индийской системы счисления числа десять. (В случае с упомянутым «популярным» числом сто тысяч это будет 10 в степени 5, а пятерка, как известно, также очень значимое для индийского мышления число.)

С. Ю. Бородай: Мой первый вопрос по поводу таттвы. Связана ли таттва с глаголом *tan-*, «тянуть»?

В. П. Иванов: Обычно возводят к указательному местоимению *tat* с суффиксом абстрактного значения «*tva*».

С. Ю. Бородай: А, «таковость»...

В. П. Иванов: Да, «тойность».

С. Ю. Бородай: Я понял. Ну, тогда вопрос снимается. Хотя существует ли в связи с этими таттвами метафора «плетения», «нити», что-то вот «тантрическое»? Тантры как образы мира, сплетенные из этих слов... Просто имеется и индоевропейская метафора: слово-текст как репрезентация слова-плетения и образа мира.

В. П. Иванов: Обычно слово «тантра» возводят к корню *tan-* («тянуть, растягивать»), оно значит «основа ткани», если брать этимологический аспект. Отсюда в религиозно-философских текстах строятся ряды смыслов, действительно связанные с семьей непрерывности, протяженности, распространения, как непрерывность традиции или как, например, в позднейшей ваджраяне трактуют тантру как непрекращающееся явление энергии, движения из пустотной природы вещей.

С. Ю. Бородай: Спасибо, понятно. Второй вопрос касается принципа «всё во всём». Вы сказали, что он реализован на уровне таттв. Правильно ли я понимаю, что есть одна таттва, которая как бы включает другие?

В. П. Иванов: Да, одна таттва «входит» в другую, и они связаны через общую им основу.

С. Ю. Бородай: Можно привести некоторые параллели. Например, у Плотина: когда он описывает *νοῦς*, «ум», вторую ипостась, то говорит, что эйдосы/идеи как бы созерцаются на этом уровне так, что каждая идея отражает другую. Там метафора зеркала, отражения постоянно присутствует. Имеется и другая интересная параллель. Например, у Максима Исповедника, когда он описывает логосы, которые в Боге, говорится то же самое.

И у Ибн Араби встречается метафора при описании так называемых «утвержденных воплощенностей» (араб. *'айн сабита*). В этих случаях мы имеем дело с реализацией принципа «всё во всём» на некоем высоком уровне — уровне Ума, Бога, Третьей вещи и пр. А как обстоит дело в тантризме? Сами таттвы, которые реализуют принцип «всё во всём», мыслятся как элементы вроде «вода», «земля» и пр., в материальном плане, или как некоторая смысловая сущность элемента?

В. П. Иванов: Все вещи, происходящие из одной основы, в идеальном «проекте» и различны и одновременно едины через принцип «всё во всём» (как в примере с зеркалом). В «материальном» же плане в описании манифестации мира, в процессе, так сказать, «таттвообразования» образно говорят о сокращении, «высушивании», сворачивании (*санжоча*) энергий идеального божественного прототипа, как, например, энергия *сарваджнятва* («всеведение»), *сарвакартритва* («все-могущество») становится ограниченным сознанием и лимитированным действием...

С. Ю. Бородай: Как атрибуты, имена Бога?

В. П. Иванов: Как атрибуты божественного они «скукоживаются», сворачиваются, имея в пределе ограниченное (но в потенции божественное) существо, которое обозначается термином «*ану*», то есть элементарное сущее. Это обычное живое существо, с одной стороны, и одновременно Шива — с другой.

С. Ю. Бородай: А сам принцип «всё во всём»: на каком уровне манифестации он реализован? На уровне атрибутов божества, на уровне смыслов этих таттв или на уровне материальных субстанций, грубо говоря?

В. П. Иванов: Как принцип он присутствует на всех уровнях. На уровне «материальных субстанций» через этот принцип становится возможным (в плане практики йоги) реализовывать свою изначальную природу Шивы, сняв этим противостояние единого и множественного.

В. Г. Лысенко: У нас сложился стихийно блок выступлений А. Ю. Неделя и В. П. Иванова, который объединяет Европу и Восток. Сообщение А. В. Вдовиченко тоже примыкает к ним, его основная идея напоминает мысль индийского лингвофилософа

Бхартрихари (V в. н. э.), который подчеркивал, что смысл помещен в ум говорящего и рождается при акте коммуникации в уме слушающего.

Выступление **А. В. Вдовиченко** «Атомизирующая традиция в языкознании. Причины и следствия лингвистического „имяславия“» [Вдовиченко 2016].

И. Е. Сироткина: Ваша критика лингвистики, словоцентризма напомнила мне Бахтина. У него есть очень похожая мысль (только в пример он берет фразу не «куда ты идешь», а «Маша ела кашу» и говорит, что эта фраза бессмысленна именно потому, что она не включена в коммуникативный акт).

А. В. Вдовиченко: Я оговорился заранее, что то, что я говорю, отчасти банально, но из банальности, которую нельзя отрицать ввиду ее очевидности, следует, что некоторые наши лингвистические практики теряют свой прежний смысл и приобретают новый. Из этой банальности (а именно из того факта, что в этих фразах «куда ты идешь», «Маша ела кашу» нет смысла вне актуальной коммуникативной синтагмы) следует, что знак не обладает самоидентичностью, он не имеет тождества, если мы воспринимаем его атомистически, в качестве фонемы, слова, словосочетания и даже предложения. В нем самом нет смыслообразования. В атомизированном объекте, который мы привыкли воспринимать как лингвистический знак, нет автономного смыслообразования.

И. Е. Сироткина: Но просто Вы могли бы взять Бахтина в союзнники... Это было бы неплохо.

А. В. Вдовиченко: В данном случае я, простите, не беру...

И. Е. Сироткина: А вот насчет причин и следствия лингвистического... Имяславие в каком ключе? В каком-то метафорическом смысле?

А. В. Вдовиченко: Под имяславием я подразумеваю и метафору, и совершенно конкретную философскую доктрину. Их сложно разделить. Метафорой имяславие, вероятно, можно считать в том случае, когда я имею в виду всю платонизирующую, архаизирующую, восходящую к античности традицию восприятия лингвистического факта исключительно через призму слова, или имени. А что касается имяславия в более узком техническом смысле,

которое мы связываем с именами Лосева, Булгакова, Флоренского, то его я предлагаю считать своего рода концентрированным выражением этой глобальной традиции. В данном случае я фиксирую внимание аудитории на том, что философское имяславие представляет собой концентрированное выражение логоцентрического подхода и благодаря этому становится весьма уязвимым для критики со стороны лингвистов.

В. Г. Лысенко: Насколько я поняла пафос доклада А. В. Вдовиченко, у него источником смыслов является субъект в определенной коммуникативной ситуации. Субъект «нарезает» смыслы из ткани речи, так сказать. А как соотносятся дискретность и непрерывность в танце?

Выступление **И. Е. Сироткиной** «Непрерывность, слитность, текучесть как эстетический идеал в танце и пластике» [Сироткина 2016].

А. Н. Крюков: У меня вопрос по поводу названия. В нем присутствуют слова «непрерывность», «текучесть», и дальше похоже на резюме: «как эстетический идеал». Что здесь имеется в виду? Имеется в виду, что именно непрерывный или текущий способ выражения в танце является эстетическим идеалом? Потому что, к примеру, есть танцы совершенно другого рода, чем Вы сейчас показывали, по ритмике, по конфигурации, по принципам движения вообще. Например, танец фламенко. Динамика такого танца уж точно далека от текучести и непрерывности. В связи с этим и уточняю: непрерывный танец — это в большей степени идеал, чем другие виды танцев?

И. Е. Сироткина: Это зависит от выбранной эстетики. Пожалуй, можно утверждать, что текучее, длящееся движение было идеалом, к которому стремился классический балет в XIX в. Это соответствовало общеэстетическому стремлению к гармонии и органическому. В начале XX в. возник другой идеал — модернистский, машинный, и текучее движение сменилось движением разрывным, взрывным, угловатым, например, в танцах машин Н. Форетгера или балете «Парад», поставленном Дягилевым в 1917 г., где сценографию, декорации, занавес делал Пикассо в своей кубистической манере. И манера хореографии, движение

тоже были в какой-то степени кубистическими. Имитировались немые фильмы того времени и особенно фильмы Чарли Чаплина с их эстетической критикой модернизма. Модернизм, который стремится не к гармонии, а чему-то еще — скорости, прогрессу, взрыву — это другой идеал. Фламенко тоже имеет свой идеал, его можно еще как-то рассмотреть и даже деконструировать.

Е. А. Мамчур: Вы говорите «текучесть», «непрерывность», а есть ли какие-то причины, основания, как говорил Лейбниц, связывать появление таких представлений с культурой, с изменением в системе культуры? В то же время, говоря о «кубизме», относите ли вы кубизм к непрерывности?

И. Е. Сироткина: Нет, кубизм скорее к прерывности.

Е. А. Мамчур: Была же и *dripping technique*, капающая живопись Джексона Поллока.

Это было обширное течение. Какие есть у Вас соображения на этот счет?

И. Е. Сироткина: Многогранный вопрос. Можно вспомнить, например, музыку джаза «регтайм», разорванное время, которое появляется на рубеже XIX и XX вв., и танец кабаре и мюзик-холлов с прерывистыми, разорванными движениями, в соответствии с музыкой. Это порождало другое восприятие времени. Может быть, коллеги что-то добавят к этому?

В. В. Аристов: В порядке дискуссии может быть... Важные вопросы, они, возможно, много раз обсуждались и описывались, но это часть нашей темы. Вот *“durée”*, понятие, которое Бергсон вводил и с его помощью боролся с другим пониманием времени, именно «разорванным», — набором моментов времени, чисто пространственных. И он вводил некоторую текучесть, которая тоже была связана с определенной традицией. Но оказывалось, что и то, и другое для понимания времени чрезвычайно важно. И пространственное, — то, о чем он говорил, эта специализация, опространствление, — и текучесть. И на самом деле выделение элементарной континуальности, *durée*, длительности, которая мала и все-таки несет изменение. Время связывается тут определенным образом и с *durée* — минимальной длительностью, бесконечно малой, лейбницевской, которая, в определенном смысле, и есть образ монады Лейбница на математическом и физическом уровне. То

есть мы возвращаемся на новых витках и уровнях к соединенному пониманию: «разрывное — континуальное». Мы хотим понять, насколько *durée* и лейбницево понимание монады выводят и к пониманию монады в начале XX в., и к тому, что они значат сейчас. Пусть это и традиционный вопрос, но он должен постоянно ставиться и обсуждаться и для различных форм искусства. Как тогда они задавали, действительно, элементарное движение, и потом оно все-таки было разорвано на отдельные части. Интеграл, нечто непрерывное, распался на некую сумму дискретных элементов. Все это важные вопросы в рамках нашей дискуссии.

А. Ю. Недель: В языке существуют минимальные единицы, фонемы. В физике существуют минимальные пространство, время и т.д. Существует ли минимальная единица движения?

И. Е. Сироткина: Я Вам отвечу обращением к Вашему докладу и выскажу мысль, которую развивает В. В. Аристов, так что мы сможем расширить дискуссию. В самой фонеме, и Вы очень хорошо это сегодня показали, уже есть движение. Очень важно, что там присутствует кинестетика, чувство движения. Потому что, смотря на шумерскую пиктограмму бога, мы понимаем, где здесь центр, и чувствуем движение из центра во все стороны. Иными словами, мы воспринимаем «бога» кинестетически. И то же самое в китайском иероглифе «мать». Глядя на него, мы ощущаем, что можем, например, припасть к этой груди, в принципе. То есть мы не только видим оптический визуальный образ, но и предполагаем некое действие на практическом и кинестетическом телесном уровне.

А. В. Вдовиченко: Всегда, знаете, очень интересно фиксировать какие-то особенности собственного или чужого восприятия одного и того же. В связи с этим танец, который вы показали*, мне лично не понравился, меня все время что-то саднило при просмотре. Ваше ощущение то же, или вы предъявили его как совершенство хореографического искусства?

И. Е. Сироткина: Я его показывала как пример...

А. В. Вдовиченко: Вы его показывали в качестве примера континуальности или стремления к ней?

* Во время доклада была показана запись композиции немецкой танцовщицы Греты Палукки на музыку «Серенады» И. Альбениса

И. Е. Сироткина: Да, как иллюстрацию текучести. На самом деле мысль моя проста. Танец — это практическая философия. Как в фонеме есть некая кинестетика, которая образует сознание, дает акт сознания, практический акт, так же и в танце реализуется некая идея. Это может быть идея непрерывности, и тогда надо смотреть, как она реализуется на телесном уровне. А для этого требуется встать в позицию танцовщика, двигающегося, требуется знать, что делать, чтобы быть в потоке, требуется уметь передать текучесть. Для этого есть свои приемы, и для меня это самое интересное. Как почувствовать себя в потоке? Как знать, что, танцуя, я реализую некую идею? В принципе, ее можно артикулировать, это будет очень интересно.

С. М. Кускова (И. Е. Сироткиной): Насколько я поняла из вашего доклада, вы придерживаетесь идеи изобразительного характера искусства. То есть искусство подражает реальности и отображает ее так, как она есть. Тогда получается, что если текучесть и плавность танца будет отображать органическую природу, а наличие резких движений, ломаных линий — неорганическую, получится, что неорганическая, неживая природа — это только абстракция от живой природы. Не получится ли так, что плавный, текучий танец — это некое целое, а переход к танцу ломаному, резкому — некое разъятие на части и абстракция. Ведь вы упомянули, исходя из вашего искусствоведческого опыта, что танцевать такую плавную композицию очень тяжело, гораздо проще танцевать, делая резкие прерывистые движения.

Вы показывали, что артистке приходится дополнительные усилия прилагать, чтобы, грубо говоря, склеивать плавно и непрерывно вот эту серию мелких дискретных движений. Можно ли сказать, что плавное и текучее — это идеал полноты в танце, в музыке, да и в искусстве вообще, а прерывистое — это некая абстракция, некая проекция на какой-то аспект, это часть произведения, но не полное произведение?

И. Е. Сироткина: Очень сложные вопросы. Я работаю с искусством не как практик и не как критик, а как исследователь. Мне гораздо интереснее смотреть на танец как на состояние, телесное состояние. И текучесть — это телесное состояние. У танцовщицы нет задачи передать, изобразить поток воды или растущее

растение; у нее, как я понимаю, есть задача самой стать потоком. Это другая работа. Это очень сложно, и такая задача представляется мне не только кинестетической, но и интеллектуальной. Гораздо легче свалиться с ног. Мы можем вспомнить формы жизни Витгенштейна. Форма жизни наша такая, что нам проще делать взрывные, мускульные атлетические движения. В нашей безумной, полной стрессов жизни очень трудно расслабиться. Петербургский философ и мать троих детей, Алла Митрофанова, которая вводит понятие «режим функционирования тела», говорит, что ей удалось расслабиться, сменить режим функционирования тела с напряженного на расслабленный только однажды, когда она сломала ногу.

Выступление *В. В. Аристов* «Поэтические структуры, исследующие взаимоотношения монады и атома» [Аристов 2016].

Д. А. Мистуров: Меня интересует будущее. Вот вы отметили смену, так сказать, переход к неким прерывистым, разрывным вещам. А что же будет в будущем? Будет диалектическая смена, отрицание отрицания, от гармонии к разрывности, а потом обратно к гармонии? Если это произойдет, то когда? Вы можете смоделировать процесс?

В. В. Аристов: Тут моделировать трудно, поскольку слова о настоящем-будущем... В определенном смысле, они не фиксируются вообще современниками, и быть может, лучше этим не заниматься. Я хотел бы повторить слова Мандельштама из черновиков к его «Разговору о Данте». Очень короткая фраза: «Дант может быть понят лишь при помощи теории квант». Тогда, в 1930-е гг., такие слова звучали для современников абсолютной дикостью. Просто как игра слов, как словесный парадокс. Сейчас совсем по-другому: в связи с развитием и квантовой теории, и дантоведения, через 80 лет фраза воспринимается абсолютно серьезно. Хотя Мандельштам, естественно, ориентировался на теорию, которая была вокруг него, тем не менее это пример того, как люди высказывают слова, абсолютно не думая выразить какое-то диалектическое снятие (или что-то в этом роде). В области поэзии предсказания осуществляются таким

способом. Можно видеть в стихах профетический смысл, в частности, взаимоотношение дискретного и континуального, пусть даже автор его не имел в виду.

В. Г. Лысенко: Следующее сообщение тоже посвящено атомистическому подходу в искусстве, но в него вплетена и межкультурная тема.

Выступление *М. В. Рубец* «Иероглиф как модель. Кинокадр С. Эйзенштейна глазами китаиста» [Рубец 2016].

В. В. Аристов: Это, по-моему, замечательное наблюдение над эйзенштейновскими кадрами, то есть видно, как у него иррационально и рационально работают такие иероглифические структуры. По Эйзенштейну, при сложении двух иероглифов в один получается новый смысл — происходит умножение. Почему бы тогда не назвать сложный иероглиф молекулой? Потому что в химии молекула и на графическом, и на семантическом уровне образует как бы новый «иероглиф». Простейший пример: кислород и водород в молекуле H_2O : когда две части соединяются, они дают совершенно новое качество и другое состояние. Вы сказали, что каждый иероглиф — атом в каком-то общем смысле. Почему бы не назвать сложный иероглиф «молекулой»?

М. В. Рубец: Я подчеркнула, что я имею в виду иероглиф не как графическое изображение, а как смысловую единицу.

В. В. Аристов: А я об этом и говорю. Как в смысловой единице: там действительно имеет место приращение смысла двух частей. Также на физическом уровне атом — элементарный объект. Молекула есть соединение более простых, элементарных частей, которое способно дать новое качество. И здесь присутствует не только графический аспект, хотя и он может оказаться важным.

М. В. Рубец: Мне все же кажется, что ваши слова относятся к графике, к изображению.

В. В. Аристов: Не только, не только! Здесь и смыслы — то, о чем говорит и Эйзенштейн.

В. Г. Лысенко: Я попробую пояснить суть вопроса в своих категориях. Речь идет о том, что понятие атома, это, прежде всего, понятие части — части, которая неделима ни в каком смысле. Поэтому, когда вы сказали, что иероглиф — это атом, меня это тоже

несколько покорило, потому что для меня это скорее монада. В моей классификации монада является атомом целостности. Это как бы минимальная целостность, неделимая как целостность, а не неделимая как часть. Согласитесь с этим?

М. В. Рубец: Да, соглашусь.

В. Г. Лысенко: Мне было бы интересно классифицировать те формы образования иероглифов, которые вы выделили. Я увидела, по крайней мере, две, но там должно быть больше. Просто надо подумать, как их обозначить. Первое — механистическая модель, когда один символ — человек, двое — следование и трое — толпа. Это аккумулятивная форма соединения частей в целое, когда механически накапливается, умножается какое-то качество, и мы получаем усиленное качество, но там есть и эмерджентная модель, когда появляется новое качество. Два разных иероглифа соединяются в пределах какого-то одного типа. Но есть иероглифы, которые я не знаю, как классифицировать. Когда к смыслу иероглифа прибавляется фонетический элемент. Какая-то гетерогенная конструкция.

М. В. Рубец: Их обычно так и называют — фонетические иероглифы.

В. Г. Лысенко: Я понимаю, но мне бы хотелось найти формулу, которая бы объединяла элементы совершенно разных категорий. Не просто типов, когда речь идет о типах, дающих начало новому типу, — это у нас эмерджентная модель. А когда это разные категории, например табуретка и петух, механически объединяются. Как это назвать?

А. Ю. Недель: Гетеронада.

В. Г. Лысенко: Гетеронада? Хорошо!

С. М. Кускова: Синкатегорематические символы, может быть? Если провести такие аналогии образования новых символов путем установления сверху надстрочных знаков, акцентов, или использования скобок, то есть применение синкатегорематических знаков. То есть мы не соединяем два знака одной категории, а берем один значащий символ и добавляем к нему символ, самостоятельно не значащий, и получаем новый символ. Не будет ли это аналогией построения новых иероглифов путем добавления фонетического какого-то знака?

В. Г. Лысенко: Очень похоже. Мне кажется, что в этом что-то есть. (*В. И. Аршинову*) Владимир Иванович, как специалист по сложности, как вы эту сложность охарактеризовали бы?

В. И. Аршинов: Доклад М. В. Рубец мне понравился, особенно в контексте обсуждения проблемы возникновения нового качества, проблемы эмерджентности, ее наблюдаемости. Проблема наблюдаемости — одна из центральных в контексте мышления в сложности (*thinking in complexity*). Дело в том, что сложность (*complexity*) — это не свойство самой системы и не субъективное отсутствие некоего знания у субъекта о системе, с которой он «имеет дело». Это интерактивное свойство, возникающее на границе «между» субъектом и объектом, между наблюдателем и наблюдаемым. При этом эмерджентность, эффекты, связанные так или иначе с ней, составляют одну из ключевых характеристик сложности, ее наблюдаемости или ненаблюдаемости. С этой точки зрения отсылка к квантовой механике для меня имеет принципиальное значение. Ибо для меня квантовая механика с ее принципами наблюдаемости, дополнительности атомистичности и континуальности, нелокальности, несепарабельности, целостности является сейчас первым парадигмальным примером становящейся общей концепции сложности. И здесь существенно заметить, что в этом качестве квантовая механика сама по себе стала восприниматься сравнительно недавно. Такой сдвиг в ее понимании произошел в 1970-е гг., когда ирландский физик Дж. Белл сформулировал свою знаменитую теорему, известную также как неравенства Белла, допуская, в свою очередь, экспериментальную проверку. Суть этих неравенств в том, что квантовая механика предсказывала их нарушение, в то время как любая другая теория, основанная на идее так называемых локальных скрытых параметров (или локально распределенных в пространстве вероятностей), эти неравенства обязана была по определению выполнять. Многочисленные эксперименты подтвердили предсказания квантовой механики и доказали отсутствие локальных (даже вероятностно распределенных) скрытых параметров, стоящих за кулисами квантовых событий. И тем самым эти эксперименты ярко продемонстрировали присущую квантово-механическому описанию реальности специфическую целостность квантовых систем.

Они продемонстрировали эмерджентную наблюдаемость этой целостности, наблюдаемость присущего квантовой механике феномена спутанности (точнее, сцепленности, entanglement), нелокальной (дальнодействующей) связи наблюдаемых квантовых событий. Например, связи двух фотонов, разлетающихся в противоположных направлениях и тем не менее, независимо от их сколь угодно большой удаленности, составляющих единое целое, обнаруживающее свою реальность в процессе наблюдения, в котором нарушаются неравенства Белла. Для меня эта нелокальная целостность, взятая в контексте ее наблюдения, в чем-то созвучна (симфонична) с лейбницевской концепцией монады. Монады оказываются динамическими, нелокальными, процессуальными сущностями, наблюдаемыми посредством нарушений неравенств Белла, с одной стороны. С другой стороны, монады существуют как бы вне классически понимаемого времени, потому что классические причинно-следственные связи здесь не работают. И отсюда эти идеи «здесь и теперь» синхронистичной Вселенной Паули и Юнга, поскольку у меня есть основания предполагать, что именно те особые «вневременные» корреляции событий, которые стали наблюдаемыми в экспериментах по проверке неравенств Белла, как раз и есть та коммуникативная инстанция, которая ответственна за «теперь» (Now) синхронизацию, симфоничность сложностной Вселенной и нас в качестве коэволюционирующей с ней ее органической части.

В то же время, и на это обстоятельство мне бы хотелось обратить особое внимание, квантовое описание, логика квантового мышления приложима не только к микромиру, миру элементарных частиц, фотонов, электронов, атомов и молекул. На это, в частности, в свое время указывал еще Н. Бор, который говорил, что не существует особого квантового мира, а есть только квантовое описание. Соответственно, квантовое описание может быть вполне применимо для описания и понимания «нашего» макроскопического мира.

В том числе и мира взаимосвязанных вещей-инструментов, знаков, символов, возникших как продукт осознанной или неосознанной человеческой деятельности. Но для адекватной его применимости очень важен соответствующий контекст. Принцип

контекстуальности всякого наблюдения есть один из принципов сложностного мышления, и он напрямую связан с методологией и философией целостности (несепарабельности) квантово-механического описания. Еще раз: контекстуальность неотделима от наблюдаемости. Наблюдаемость контекста и все, что называется «языком», символизацией его обозначения, по большому «квантовому счету» несепарабельны, образуют единое целое. И эта несепарабельность обнаруживает себя в качестве наблюдаемой корреляции удаленных в пространстве и времени событий именно в контексте ситуации нарушения неравенств Белла. Не буду углубляться в детали, скажу лишь, что такого рода квантовоподобные корреляции, наблюдаемые через нарушения неравенств Белла, были в последние годы обнаружены в структурах обыденного языка группой исследователей из Брюссельского свободного университета (D. Aerts, L. Gabora). Скрытая гармония мира, предвосхищенная Лейбницем, проблески или, быть может, точнее, первые аккорды которой уловил Н. Бор, становится все более различимой в контексте становящейся парадигмы сложностного мышления, ориентированного на синергичную конвергенцию естественнонаучного, инженерно-проектного и гуманитарного знания.

В. Г. Лысенко: Гармония наступила...

В. И. Аршинов: Да. Я думаю только, что гармония *становится*, но не как результат процесса, стремящегося к достижению состояния некоей завершенности, равновесия, а всегда в становлении, в процессе поэтапного роста эволюционной сложностности.

А. В. Вдовиченко: Я по поводу иероглифов. Мне кажется, что иногда мы впадаем в некоторую методологическую неточность, когда воспринимаем такие культурно-специфические объекты, как иероглифы, не с точки зрения носителя, а с точки зрения внешнего (слишком внешнего) наблюдателя. Мы вынуждены вписывать такие объекты в свою собственную систему координат, и не всегда достигаем адекватных аналогий. Чужая реальность становится волшебной и таинственной, теряет то, что мыслится или мыслилось аутентичными пользователями этих объектов. Как раз доклад об использовании иероглифов Эйзенштейном продемонстрировал, что сам режиссер подходил к иероглифу с исключительно внешней точки зрения. Для него это рисунок, картинка

идеи, выражение некоего смысла и т. д. Для нормального китайца это не так. Представим себе, что среди них есть неграмотные, ведь такие есть. Им эти иероглифы не нужны в принципе. Они обладают тем, чем обладают любые представители языковых коллективов, а именно приблизительной коммуникативной типологией, то есть умеют говорить на своем языке. Это умение абсолютно идентично тому, которым обладаем мы. То же следует сказать и о практике графической фиксации. Когда они пишут иероглифы, они делают то же самое, что и мы, хотя мы пишем буквы. Сами китайцы относятся к иероглифам совершенно просто, абсолютно просто, так же, как мы относимся к своим буквам. Иероглифы абсолютно никакого метафизического смысла для них не несут. Они позволяют им решать утилитарные задачи фиксации речевого потока.

А. Ю. Недель: Это не совсем так. Неграмотные китайцы говорят на том же китайском языке (диалектные различия я сейчас не рассматриваю), у них также были родители или взрослые, которые им в детстве пели песни и читали стихи, иными словами, приучали к ритму языка, который в китайском играет исключительную роль. Если неграмотный китаец и не способен начертить тот или иной иероглиф, он в большинстве случаев безошибочно определит ритм фразы. Иными словами, даже не зная иероглиф как знак, он его знает как звук. Далее, ни один носитель китайского языка не относится к иероглифике «совершенно просто», как вы говорите. Вся китайская цивилизация, начиная с пиктограмм, не говоря уже об эпохе, когда письмо начинает приобретать современный вид, само китайское мышление как таковое выстроены именно особым восприятием иероглифа, отношением к нему не только как к средству, но и как к объекту, через который китаец воспринимает мир. Как вы считаете, возникла бы традиция каллиграфии и живописи, если бы дело обстояло иначе? Как бы мог появиться в древнем Китае, например, словарь «*Шо вэнь*», где особым способом сохранена семантика древнейших письменных знаков, если бы это не имело для них столь большого значения? Заметьте, китайская лингвистическая мысль, в отличие, скажем, от индийской, начинается именно с составления словарей, а не с грамматических справочников! Для китайца мыслить и мыслить иероглифом одно и то же. В XX в., как вы знаете, предпринимались попытки, в том числе в рамках «борьбы с феодальным

прошлым», отказаться от иероглифики и перейти на транслитерацию, но все это успехом не увенчалось. Невозможно остаться собой и при этом отказаться от того, что тебя конституирует.

А. В. Вдовиченко: Мне кажется, что принципиальных отличий нет. Можно найти какие-то внешние непринципиальные расхождения. Можно пофантазировать и углубиться в какие-то метафизические области на любом материале, но сам факт того, что иероглифика — это система письма, означает то, что это исключительно утилитарная вещь. В связи с этим я хотел бы — по крайней мере, в отношении себя — всегда фиксировать ту грань, за которой начинается экзальтированное непонимание. Где я похож на аборигена, который держит в руках простую консервную банку и думает, что это нечто божественное и метафизическое. У нас неделимым комплексом является один звук (и соответственно, буква), а у китайцев иероглиф.

А. Ю. Недель: Вам стоит заглянуть в любую книгу по истории китайской письменности, чтобы убедиться, что к иероглифу невозможно относиться как к букве.

А. В. Вдовиченко: Бывают самые разные сегменты реальности, и у нас, среди букв, тоже можно найти каллиграфию. Но что вы скажете, если перед вами, например, китайская газета, испещренная иероглификой. Там тоже метафизика иероглифов?

А. Ю. Недель: Есть разница между «можно найти» и двумя с половиной тысячелетиями традиции, давшей бесчисленное количество текстов и каллиграфических изображений, без чего Китай просто немислим. Если передо мной китайская газета, то я начну читать и воспринимать информацию через иероглифы, а не через латинские буквы. Речь тут не идет о метафизике, мы говорим о том, что восприятие иероглифа и буквы принципиально неодинаковое.

А. В. Вдовиченко: Я все же считаю это исключительно утилитарным вопросом. Китайский язык состоит из односложных слов, каждое из которых им удобно писать не на латинице, а сразу изображать два, три, а иногда и четыре звука.... У них несколько звуков составляют неделимые комплексы.

А. Ю. Недель: Минимальная единица различения в китайском языке — морфосиллабема, ее можно назвать «семафонемой» — по-китайски 形声 (*xing sheng*). Примерно девяносто

процентов китайских слов состоят из фонетического и семантического элемента. Большинство китайских слогов состоят из инициали и финали, которые сами по себе семантически незначимы, как отдельный согласный или гласный в русском языке, но вместе они образуют минимальную смысловую единицу. Китайское слово может состоять из одной, двух или трех фонем — не более, но в записи на пиньине (拼音), латинской транслитерации, может быть до шести букв. Например, 饿 (*è*) и 庄 (*zhuāng*).

Вообще говоря, транслитерация китайских слов достаточно условна из-за неизбежной потери фонологической информации. А если говорить об архаическом языке, то латиницей вы сумеете передать только крайне неточный облик слова, примерно так же, как французский ориенталист XVIII в. А. Анкетиль-Дюперрон, переводивший Упанишады с персидского языка, назвал их «Упнехат».

А. В. Вдовиченко: Давайте все-таки признаем, что китайцы не говорят иероглифами, ведь это так? В том, что они говорят, нет ничего графического, никаких рисунков, каллиграфии и прочего. Поэтому нельзя подмешивать иероглифическую метафизику в естественный речевой процесс. Они умеют говорить с детства, а иероглифы усваивают в ходе обучения, как мы учимся письму уже тогда, когда умеем хорошо говорить. Это параллельные реальности, и никакой экзальтации иностранца не нужно для интерпретации китайского языка и китайского сознания.

А. Ю. Недель: Никто не говорит об «экзальтации», речь идет о лингвистическом факте, реальности, которая называется «китайский язык». И он очень существенно отличается от русского или навахо. С иероглифами, к слову, китайцы в грамотных семьях, а таких сегодня большинство, начинают знакомиться задолго до школы. Как правило, родители показывают детям базовые знаки уже в три с половиной — четыре года. Но если Вы имеете в виду речевой поток, умение различать фонемы и конструировать из них смысл, то этот навык действительно является общечеловеческим и не зависит от конкретного языка. С этой точки зрения мы все говорим одинаково.

В. Г. Лысенко: Для того чтобы что-то исследовать, самое главное — это дистанцироваться от объекта исследования. Быть иностранцем — замечательная эвристическая позиция, с которой

открывается много нового. Это сравнимо с тем, чтобы не быть в потоке, не уноситься этим потоком, а стоять на берегу. С берега поток виден лучше.

В. В. Аристов: И там, и там.

В. Г. Лысенко: Да, и там, и там. Нужна внешняя позиция, она необходима для исследования.

В. В. Аристов: Да, стать иностранцем... вспоминая высказывание Аристотеля о том, что истинный поэтический текст написан как бы на иностранном языке. И мы тогда способны увидеть в русском языке важность букв, их начертание. Вообще в европейских традициях, пусть даже такие смыслы подавлены, все же они способны активизироваться в определенном отношении. В наших чисто знаковых системах обнаруживаются какие-то таинственные смыслы, которые поэтическая речь пытается активизировать. То есть китайская поэтическая практика показывает, что там, конечно, не только звуки важны, но важна и графика. Они активнейшим образом взаимодействуют. У китайцев — начертанное стихотворение. Может быть, они не всегда анализируют это, но оно способно переноситься и на наши системы, на европейские.

С. Ю. Бородай: Я согласен с тем, что не нужно смешивать систему письма и язык, но с другой стороны, не нужно и отрицать того факта, что система письма, будучи инкорпорирована в культуру и в языковые практики, способна влиять на язык, способна влиять на саму культуру. Иероглифы как раз дают множество хороших примеров влияния. Например, в китайской поэзии — об этом уже было упомянуто. То есть влияние происходит, понятно, не на необразованных китайцев, а на тех китайцев, которые знают систему письма. И вот хороший пример — табуирование, например. Моя коллега пишет сейчас диссертацию по табу в японской культуре, там это хорошо видно. Имеются табуизмы чисто на основе внешнего сходства: один иероглиф похож на другой и в связи с тем, что один иероглиф обозначает некое нежелательное действие, другой иероглиф и ассоциированное с ним слово табуируются. С другой стороны, можно упомянуть еще феномен омонимии. На этой основе рождаются многие обряды и эвфемистичные практики. В мифопоэтическую эпоху на этом много играют. Хорошо известно, что эти вещи в индоевропейской традиции

оказали большое влияние на складывание мифологии и обряда. Напомню о школе Макса Мюллера, согласно которой мифы — от «болезни языка». Может быть, это не полностью адекватная концепция, но определенная логика в ней есть. Она же на индийском материале как раз построена на основе текстов брахман, там поэтическая этимология очень часто используется.

И в философии это хорошо видно: от Платона до Хайдеггера. Я хочу сказать, что отбрасывать все эти вещи не стоит.

А. В. Вдовиченко: Я понимаю, о чем вы говорите. Во всех упомянутых вами случаях я бы исходил из того, как мне кажется, непреложного факта, что пределом любой интерпретации является когнитивное состояние того, кого мы интерпретируем, — поэта, участника свадьбы, автора мифа и пр. Если он является источником мысли, то к этой мысли мы больше ничего не можем добавить. И вот если мы имеем дело с китайцем, который пишет иероглифы или который говорит по-китайски, мы должны воссоздавать то, что реально присутствует в его сознании. И если мы добавляем что-то не совсем понятное даже нам самим (например, какую-то магию иероглифов), то это уже точно наша трактовка, наша, а не авторская мысль. Мы, в таком случае, становимся фантазерами.

С. Ю. Бородай: Мой аргумент в том, что это влияние письма существует. Нужно просто различать народный слой, который, грубо говоря, не знает иероглифов и не может это достать оттуда, и поэтов, философов, жрецов...

А. В. Вдовиченко: Ну, вот, например, Пушкин написал: «Октябрь уж наступил...» Мы же не будем настаивать на том, что он имел в виду октябрьскую революцию? Хотя если воспроизвести этот текст независимо от автора, то почему бы нет?

С. Ю. Бородай: Но вы же утрируете, правильно? Это видно в контексте. На индийском материале это особенно заметно...

М. В. Рубец: Я сделаю одно замечание. Вот у Виктории Георгиевны кафтан весь исписан иероглифом «счастье» (福). Это, кстати, хорошее подтверждение тому, что китайцы к иероглифу относятся не просто как к утилитарному средству записи. Мы не исписываем всю одежду словами «счастье», у нас есть свои символы. Например, свадебные покои украшают голубями, лебедями и т. д. А у китайцев этими символами являются сами иероглифы,

письменные знаки. То есть они пишут иероглиф «счастье», переворачивают его, вешают на дверь, и это обозначает «счастье пришло сюда». Они вешают иероглиф, а не какой-то другой символ, не сердечко, не голубя, не цветы. Они вешают в покои новобрачных парный иероглиф счастья, и это означает, что молодожены будут счастливы здесь. Колдуны наводили порчу, используя именные иероглифы человека: писали имя и гороскоп на куске бумаги и приклеивали ее в перевернутом виде на внутреннюю сторону колокола в храме. У них идет отождествление письменного знака с реальностью, понимаете? Они вкладывают какой-то мистический смысл во все это.

А. В. Вдовиченко: Ну, у нас надписи и формы букв тоже используются в качестве украшений, и на одежде, и где угодно. Надпись, безусловно, имеет эстетический смысл. В православных храмах вязь, опять же.

В. Г. Лысенко: Завершая нашу дискуссию, я хотела бы высказаться на одну волнующую меня тему, касающуюся, прежде всего, Индии. Я совершенно не согласна с распространенным мнением о том, что индийскую традицию невозможно описать в европейских терминах по причине ее слишком специфического характера. Мне кажется, что, когда мы видим в индийской мысли какую-то экзотику, то идем против элементарного факта, состоящего в том, что индийская и западная цивилизации связаны единой индоевропейской языковой матрицей, и это делает их в значительной степени прозрачными друг для друга. Поэтому нам легко даже о самых сложных индийских системах, в частности о системе кашмирского шиваизма, говорить на европейском языке и объяснять это в европейской терминологии. Когда мы работаем на уровне категорий дискретного и континуального в рамках индоевропейских культур, у нас есть очень много общих механизмов и общих категорий, которые мы можем сравнивать и в терминах которых мы можем эти традиции сближать.

Индийская мысль останется маргинальной, экзотической ньюэйджевской фантазией до тех пор, пока мы не введем ее в ткань нашего дискурса на вполне законных основаниях, чтобы она стала в каком-то одном отношении альтернативой, в каком-то другом — дополнением, но, главное, расположилась

в той же самой категории, идет ли речь о культуре или о философии. Подобная задача стоит и в отношении других западных традиций.

Этот проект, в сущности, направлен в том числе и на конструирование межкультурного базиса дискурса, который нам позволит говорить, диалогизировать на разных философских языках. Пока что мы вынуждены говорить, прибегая лишь к европейской терминологии и каждый раз объяснять какие-то элементарные вещи про инокультурную мысль. Но если появится хоть какой-то интерес к другой культуре у наших участников, представляющих западную цивилизацию, значит, первый шаг уже сделан. Первый шаг к другой культуре — это уже много. Мы в начале пути, мы движемся, работа продолжается. До следующих встреч!

Выступления заочных участников «круглого стола»

Вяч. Вс. Иванов. К судьбам автоматных моделей разума и души.

Успешный практический опыт замены работы мыслящего ума автоматом, по-видимому, можно связать с насильственным концом деятельности Архимеда или одного из его учеников и последователей. Сейчас, спустя больше чем столетие после открытия обломков созданного ими прибора, подробно исследованы механические принципы этого устройства, позволявшего предсказать время солнечного и лунного затмения и расписание местных Олимпийских игр. Прибор был построен уже после того, как результаты первой научной революции — математической астрономии — проникли из селевкидского Вавилона в Грецию. В самой терминологии календарей сказался синтез древнеегипетской, вавилонской и древнегреческой традиций. Прибор состоит из механически связанных между собой частей, работающих по определенным алгоритмам. Он лишний раз подтверждает, что переживаемый нами рост средств и результатов вычисления не прямо связан с электроникой и не ею одной вызван. Буддийские тексты (как дошедшая в китайском и тохарском переводах джатака о ремесленнике, построившем робота-служанку для угощения своего друга-художника) описывают автомат как механическое

сочетание составных частей: легкость его разрушения подтверждает буддийскую идею отсутствия человеческого «я», сравниваемого в этом тексте с роботом.

До нас не дошли (если они когда-либо существовали) специальные сочинения античного времени, обосновывавшие возможность интеллектуального применения устройств такого рода. Но как только европейские и американские ученые начали решать такую инженерную задачу во время Второй мировой войны, Тьюринг задумался над обсуждавшейся со времен Декарта и Спинозы проблемой сопоставления автомата с мыслящим существом. Существуют ли автоматы в картезианском смысле как мыслящие существа? Входит ли каждый автомат как независимый деятель-мыслитель в ноосферу в понимании Тейяра де Шардена и Вернадского? Более полувека назад А. С. Есенин-Вольпин предлагал начать обдумывать этику компьютеров.

Осенью 1960 г. я участвовал в Горьком в конференции по статистической лингвистике. Во время доклада о понимании Хомским грамматики как автомата с конечным числом состояний я спросил присутствовавшего А. Н. Колмогорова о его мнении по этому поводу. Он, замявшись, ответил: ему помешало то, что он заранее знал содержание статьи из ее заглавия. Автоматные аналогии (в том числе и касающиеся сетей связи между нейронами) тривиальны, что отчасти и обусловило специфический успех порождающей грамматики.

Успехи в изготовлении и использовании компьютеров делают необходимым возврат к спинозовской критике Декарта и к обсуждению тесной связи аффекта с интеллектом, снова ожившей в философских сочинениях нейропсихологов, например, в работе А. Дамазио *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain* (2006 г.). В преддверии компьютерной эры 80 лет назад этот вопрос начал снова решать в последней неоконченной (теперь по-смертно опубликованной) книге Л. С. Выготский, писавший, что от творений Спинозы, «как от далеких звезд», свет доходит через несколько столетий. По словам Выготского, реализовать идеи Спинозы сможет только психология будущего (см.: Два фрагмента из записных книжек Л. С. Выготского // Вестник Российского государственного гуманитарного университета. Серия

Психология. 2006. № 1). Я хочу обратить ваше особое внимание на вопрос, который я начал обсуждать на нашей прошлогодней встрече. Повторю вкратце то, о чем я говорил тогда. Вы знаете две книжки Пенроуза, где он пытается доказать, что компьютер на самом деле не модель мозга (*The emperor's new mind* (1989 г.) и *Shadows of the mind* (1994 г.)). А как найти модель мозга? Она получается, если мы примем некоторые принципы квантовой механики. В этом случае возникает вопрос: а не действует ли здесь преддверие законов такого рода, не может ли быть, что будущее компьютера квантовое? Сейчас очень много напечатано и опробовано на компьютерных моделях из того, что близко к реальному осуществлению квантового компьютера. Новые проекты основаны, в общем, на принципе entanglement, «спутанного состояния», намеченном, как я говорил тогда, еще Эйнштейном вместе с Розеном и Подольским. Нам же нужно создать такой компьютер, который отношения, выявляющиеся на квантовом уровне, будет потом делать понятными для обычного, нормального компьютера. Это возможно только с помощью entanglement. Но в таком случае это принцип соотношения левого и правого полушарий: если правое полушарие — квантовое, а левое полушарие решает в основном задачи, связанные с операциями над дискретными элементами, знаками и фонемами, значимыми частями слов — морфемами, состоящими из последовательностей фонем, словами (в языках, имеющих морфологию). Значит, мы придумаем и все время пробуем экспериментально модели каких-то частей собственного тела. Первый период — компьютерная революция — это период, когда были созданы компьютерные модели левого полушария. В «Чете и нечете» я рассматривал компьютерную модель «двухпалатного» (по Джейнзу) мозга, предполагая, что она складывается из двух соединенных обычных компьютеров. Теперь мы вступаем в период компьютерных моделей правого полушария, которые могут быть совмещены или соединены с левополушарными, а возможно, и с моделями других частей мозга и всего человеческого организма. На этом этапе особенно значимо отмеченное Выготским (как эпиграф к его тогда рукописной «Психологии искусства») и Дамазио (*Looking for Spinoza: Joy, Sorrow, and the Feeling Brain*, 2003 г.) предвидение

Спинозы о неограниченных и нам неведомых возможностях человеческого тела. На уровне универсальных противоположностей соотносим:

обычный компьютер — квантовый компьютер,

левое полушарие — правое полушарие,

дискретное — континуальное,

Лейбниц — Ньютон (предложено в научно-популярной книге геометра И.М. Яглома),

печаль — радость,

фонемная система языка — музыка.

По мысли Л. Я. Балонина, два полушария ведут себя как демпфирующие устройства, взаимно затрудняющие работу партнера. Шнитке после инсультов, нарушивших его речь афазиями, считал свое считывание исходного диктуемого музыкального текста улучшившимся. Преобладание одной из альтернативных возможностей может зависеть от предпочтений социума, сказывающихся на раннем развитии мозга и организма.

Реплика Ю. В. Манина

Я хотел бы вкратце обсудить идею «искусственного интеллекта», исходя из следующих тезисов:

(1) Существующие инженерные воплощения, связанные с этой идеей, образуют широкий спектр: от карманных вычислителей до Сети (World Wide Web).

(2) Индивидуальный мозг плодотворнее сравнивать не с одним компьютером, а именно со всей Сетью:

– индивидуальные компьютеры пользователей = сенсорные нейроны;

– серверы Сети = нейроны головного мозга;

– поисковые системы = механизмы памяти;

– динамическая база данных поисковой системы = сознание, карта «Я» внутри мозга этого «Я» и т. д.

(3) Такое сравнение может быть полезно для нейробиологии, потому что структура Сети как продукта инженерной мысли в принципе известна во всех подробностях, как и динамика ее функционирования. Потому метафора «Мозг/Сеть» может помочь угадывать вопросы/ответы, релевантные для этой науки.

В частности, Сеть демонстрирует многоуровневость языков, используемых ею; впрочем, она хорошо известна даже на уровне индивидуального компьютера: в общении пользователя и чипа происходит серия переводов. В изучении мозга этим особенно пренебрегают: важен не столько субстрат (химия, электричество), сколько языки, передающие информацию.

Литература

Аристов 2016 — *Аристов В. В.* Дискретное и континуальное: переключки поэзии и науки в культурном контексте // Вопросы философии. 2016. № 10. С. 109–120.

Атомизм 2014 — Атомизм и алфавитный принцип. Материалы «круглого стола» / Участвовали: Вяч. Вс. Иванов, А. И. Кобзев, М. А. Солопова, В. В. Емельянов, А. В. Лебедев, М. М. Шахнович, Г. В. Вдовина, В. Г. Лысенко, Б. А. Захарьин, С. С. Тавастшерна, В. В. Вертоградова, Н. А. Канаева, В. Г. Буданов, В. Б. Касевич, А. Ю. Недель, И. А. Герасимова // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 154–184.

Вдовиченко 2016 — *Вдовиченко А. В.* О несамотождественности языкового знака. Причины и следствия «лингвистического имяславия» // Вопросы философии. 2016. № 6. С. 164–175.

Иванов 2016 — *Иванов В. П.* Принцип «всё во всём» в религиозно-философских построениях кашмирского монистического шиваизма // Вопросы философии. 2016. № 8. С. 166–175.

Крюков 2016 — *Крюков А. Н.* О возникновении вещей и их смыслов (дискретное и континуальное в феноменологии Гуссерля) // Вопросы философии. 2016. № 6. С. 143–152.

Кускова 2016 — *Кускова С. М.* Атомистический подход и континуальное в семиотике и феноменологии Ч. С. Пирса // Вопросы философии. 2016. № 6. С. 153–163.

Лысенко 2016 — *Лысенко В. Г.* Атомистический подход в школах буддийской абхидхармы: дхармы и атомы // Вопросы философии. 2016. № 8. С. 150–165.

Маслов 2016 — *Маслов Б. П.* Атомизация поэтического языка: о понятийных предпосылках русского морфологического метода // Вопросы философии. 2016. № 10. С. 121–131.

Недель 2016 — *Недель А. Ю.* Как язык научился думать? Первоэлементы в языке и мышлении древних цивилизаций (на материале китайского, египетского и армянского языков) // Вопросы философии. 2016. № 8. С. 176–188.

Родин 2016 — *Родин А. В.* Логический и геометрический атомизм от Лейбница до Воеводского // Вопросы философии. 2016. № 6. С. 134–142.

Рубец 2016 — *Рубец М. В.* Иероглиф как модель. Кинокадр С. Эйнштейна глазами китаиста // Человек. 2016. № 1. С. 145–154.

Сироткина 2016 — *Сироткина И. Е.* Дискретное и континуальное в танце // Вопросы философии. 2016. № 10. С. 132–142.

Шахнович 2016 — *Шахнович М. М.* Трактат Филодема «О знаках» и эпикурейская логика И. А. Боричевского // Вопросы философии. 2016. № 8. С. 189–193.

Материалы подготовили

В. Г. Лысенко (составление, редактирование)
и *М. В. Рубец* (расшифровка стенограммы, оформление)

С. М. Кускова

**Атомистический подход и континуальное
в семиотике и феноменологии Ч. С. Пирса***

Исследуя открытую Кантом связь категориальной системы мышления с принципами формальной логики, Пирс установил корреляцию трех типов знаков (образов, индексов, символов) с тремя формами мысли (понятие, суждение, умозаключение) и группами одноместных, двухместных и трехместных отношений. По его мнению, связи между категориями семиотическими, логическими и онтологическими обнаруживаются не в интроспекции, а в непсихологических, чистых актах сознания. Антипсихологизм проявляется в исключении случайных ассоциативных связей внутренних переживаний субъекта и сосредоточении внимания на объективных свойствах идеальных содержаний этих переживаний, независимо от того, испытывал ли их кто-либо.

В основе типологии актов сознания у Пирса лежит классификация интенциональных предметов по их структуре. Такие предметы суть атомы для схватывающего сознания. Дискретные элементы различаются числом конституэнт, оставаясь внутри себя неделимыми. Пирс выделяет три типа неразложимых элементов: монады, диады и триады в зависимости от местности отношений, в которые эти элементы могут вступать.

Монада будет обозначать элемент, который, за исключением того, что он мыслится как применимый к некоторому предмету, не обладает никакими свойствами, кроме тех,

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 6. С. 153–163.

что являются абсолютными в нем, не отсылая к чему-либо еще; диада будет элементарной идеей чего-либо, которая обладала бы такими свойствами, какими она действительно обладает, по отношению к чему-то еще, но независимо от какого-либо третьего объекта любой категории; триада была бы элементарной идеей чего-либо, которая была бы такой, какая есть, относительно двух других в двух разных аспектах, но безотносительно к какой-либо четвертой идее [Пирс 2000, 120].

Пирс отмечает, что они обладают внешней логической структурой возможных соединений, подобно химическим элементам разных валентностей. Валентность определяет химические свойства металла или газа, но свойства частиц, определяющих валентность, уже не являются химическими. Для логических элементов эта аналогия, по Пирсу, справедлива: основание для участия или неучастия в некотором отношении выходит за границы логики. Оно обнаруживается средствами более фундаментальной науки — феноменологии. Для развития этой науки Пирс делает важный шаг: разделяет дискретные объекты, конструируемые сознанием, и исходный материал, поступающий «на вход» без каких-либо логических, математических или формально-онтологических свойств.

Важно подчеркнуть, что для Пирса эти три типа элементов даны независимо друг от друга: триада не построена из монады и диады, все три — это логические атомы, образующие дискретную структуру. Если мы сравним разделение чувственного познания на ступени ощущения, восприятия и представления с делением интенциональных объектов Пирса, то получим сходные результаты: ни один элемент не получен из другого. Современные психологи, например, Р. С. Немов, не считают восприятие синтезом ощущений или ощущение абстракцией от восприятия. Это качественно различные элементы.

Внешние явления, воздействуя на наши органы чувств, вызывают субъективный эффект в виде ощущений без какой бы то ни было встречной активности субъекта по отношению

к воспринимаемому воздействию... В отличие от ощущений, которые не воспринимаются как свойства предметов, конкретных явлений или процессов, происходящих вне и независимо от нас, восприятие всегда выступает как субъективно соотносимое с оформленной в виде предметов, вне нас существующей действительностью, причем даже в том случае, когда мы имеем дело с иллюзиями или когда воспринимаемое свойство сравнительно элементарно, вызывает простое ощущение (в данном случае это ощущение обязательно относится к какому-либо явлению или объекту, ассоциируется с ним). Ощущения находятся в нас самих, воспринимаемые же свойства предметов, их образы локализованы в пространстве. Еще одно отличие восприятия в его развитых формах от ощущений состоит в том, что итогом возникновения ощущения является некоторое чувство (например, ощущения яркости, громкости, соленого, высоты звука, равновесия и т. п.), в то время как в результате восприятия складывается образ, включающий комплекс различных взаимосвязанных ощущений, приписываемых человеческим сознанием предмету, явлению, процессу. Для того чтобы некоторый предмет был воспринят, необходимо совершить в отношении его какую-либо встречную активность, направленную на его исследование, построение и уточнение образа. Для появления ощущения этого, как правило, не требуется [Немов 2003, 180].

Итак, восприятие есть не сумма ощущений, а осмысленный их выбор и сочетание согласно представлению о предмете. Во избежание проблем порядка анализа («лимонный цвет» есть часть комплекса «лимон» или наоборот), а также порядка первичности представления и восприятия изделия мастером будем считать каждую чувственную деятельность атомарной, не состоящей из других.

Мы можем распространить атомистический подход Пирса на психические акты, подвергнув их феноменологической редукции.

Рассматривая предметы ощущений, восприятий и представлений как чистые феномены, характеризующиеся способами данности сознанию, мы полагаем каждый вид чувственного познания как

самостоятельный, а не как ступень в общем процессе. Хотя Пирс не рассматривал особенностей чувственного познания, мы покажем, что оно укладывается в схему американского мыслителя. Пример ощущения красного цвета — монада; восприятие красного квадрата (форма и материя) — диада; представление красного тысячеугольника (форма, материя, закон построения) — триада.

Атомарность структур ощущения, восприятия и представления роднит их с монадами, диадами и триадами Пирса. Элементы, имеющие валентности менее 1 и более 3, строятся из исходных монад, диад, триад посредством операций ума. Элемент нулевой валентности Пирс называет «медада» и определяет как нечто, не находящееся ни в каких отношениях с самим собой, то есть фактически немислимый предмет противоречивого понятия. Этот термин Пирс вводит для обобщения основания классификации интенциональных объектов по форме, но не использует в построении системы категорий.

По отношению к сознанию Пирс делит объекты на четыре вида, из которых первый оказывается фиктивным:

1. Непознаваемые — медада;
2. Познаваемые непосредственно — монада;
3. Познаваемые опосредованно — диада;
4. Посредник в познании — триада.

Внутри каждой группы выделяются отрицательные свойства и обратные отношения, но поскольку феноменологический анализ предшествует логическому, различия между $P(a)$ и $\neg P(a)$, а также между $R(a,b)$ и $R(b,a)$ в исходном интенциональном акте не даны. Дано лишь число аргументных мест, например, конститутивным свойством отношения «...любит...» является связь двух аргументов (кто кого любит), а не такие свойства, как рефлексивность или асимметричность, которые устанавливаются на опыте. «Так, любить и быть любимым рассматриваются как одно и то же понятие, и «не любить» следует рассматривать как то же самое понятие» [Пирс 2000, 121].

Философские категории, согласно Пирсу, выступают коррелятами актов, направленных на первичность, вторичность и третичность. Например, идея качественности, проявляемая как в ощущении красного здесь или боли сейчас, не имеющая частей, имеет

форму монады. Качество есть формальная возможность, не обязательно присутствующая в событии восприятия кем-либо когда-либо. С одной стороны, это свойство для воспринимающего субъекта, не отсылающее к его носителю и не передаваемое непосредственно другому субъекту, подобное феномену квалиа. С другой стороны, рассматриваемая Пирсом идея качества есть не квалиа, а атомарная структура, независимая от устройства интенциональной системы (человек, животное, машина), от физического присутствия чего-то, испускающего красный свет или причиняющего боль. Пирс утверждает независимость чувствования от сознания и времени. Он дает определение:

Под чувствованием я понимаю пример такого сознания, которое не содержит в себе анализа, сравнения или какого бы то ни было процесса вообще и не состоит... из какого-либо акта, которым одно напряжение сознания отличается от другого [Пирс 2000, 127].

За скобки выносятся безразличные к существу красного или боли отчеты (Я вижу или вспоминаю красное, Мне больно). Не обязательно интенциональная система должна реально испытывать такие состояния, достаточно, чтобы она была к ним способна. Пределом редукции окажется тип чувствования: зрительный, тактильный, а также особенности его охвата в пространстве и длительности во времени. Эти параметры чувствования важны потому, что они характеризуют специфический интенциональный акт. Каждое чувствование обладает несколькими измерениями само по себе, безотносительно к чему-то другому. Для цвета это яркость, оттенок, насыщенность, для звука — высота и громкость. Чувство атомарно — воспринимается непосредственно и в то же самое мгновение не осознается в форме суждения. Состояние системы пассивно — она имеет ощущение цвета, но не фиксирует, что имеет ощущение цвета. То, что нечто есть цвет, — уже второй акт, направленный на первый акт чувствования. Здесь уже выносятся суждение «Это красное», сопровождаемое минимальной единицей сознания. По нашему мнению, условием перехода к акту суждения служит временной интервал, разделяющий два простых

чувствования, и акт их сличения. Когда мы сравниваем этот цвет с увиденным вчера, мы совершаем суждение вместо чувствования и получаем атом диадической структуры.

Итак, форму монады имеют два ментальных состояния: «Красное» и «То, что нечто есть красное».

Отказ Пирса от постулирования первичной сущности, стоящей за результатами чувствования, объединяет два разных типа переживания монады. Первое — восприятие, свободное от какой-либо активности субъекта (Пирс приводит пример постоянного видения одного цвета или обоняния одного запаха, при этом нельзя даже охарактеризовать их как состояния субъекта). Второе восприятие уже категоризировано. Субъект примысливает к своему смутному содержанию структуру «что», «такое», или «то, что нечто таково». Здесь происходит узнавание, припоминание, позволяющее перейти к следующему шагу — перцептивному суждению. Чистое восприятие пассивно, обусловлено только предметом. Восприятие, обусловленное также перцептивным выводом, есть иной предмет, над которым поработало сознание. Разным актам соответствуют разные объекты: результатом чистого восприятия без мысленных конструкций будет нечто, допустим, красное, а результатом восприятия с мысленными конструкциями будет уже интенциональный факт — то, что это есть красное.

И на первой стадии чистого восприятия до всякой мысли, и на второй стадии с участием мысли конструируется атомарный объект — монада.

Эмоции рассматриваются как производные чувствования — сокращения информации, содержащейся в любой операции сознания. Например, рассуждение об опасном событии и решение его избежать заменяется аббревиатурой — эмоцией страха. И обратно, каждую эмоцию можно эксплицировать в описание ситуации.

Идею двоичности Пирс поясняет примерами субъект-объектного отношения, каузальности, борьбы, действия и противодействия, воли и препятствия. В отличие от меады как невозможности и монады как чистой возможности, диада характеризуется реальностью опыта. Понятия отрицания, иного, различия суть корреляты акта сознания, направленного на реальное

положение дел. Обычно мы не говорим, что вещь существует реально, вне контекста сравнения с фантазией. Мы говорим, что вещь реальна, а не воображаема, или что мы ожидали одного результата, а в реальности получили другой. Пирс называет опытом насильственное изменение нашего образа мышления влиянием фактов. Эмпирические факты выделяются из области всего, что можно помыслить, своей формальной структурой: двухместным отношением. Согласно теории модальностей Пирса, главная модальность мира фактов — действительность. Отдельная вещь или качество — монада — может проявляться в каком-либо месте и времени или не проявляться. Она может быть дана в единичном примере или во множестве. С монадой не связана информация о характере ее понятия (пустое, единичное, общее). Для иллюстрации соответствия типов Пирсовых знаков типам онтологических элементов выберем знак, структура которого могла бы служить подобием монады. Этот элемент есть простое чувствование без утверждения, различения и какой-либо активности субъекта. Поэтому мы принимаем, что монада выражается в языке неполным символом — общим именем, например, Дерево (...) или Зеленое (...). Эти символы не утверждают законченную мысль, а суть формы для подстановки одного, ни одного или нескольких индивидов. Потенциально разные вещи могут быть деревьями или зелеными. Диада выражается полным символом: предложением «Дерево есть зеленое», описывающим факт. Заметим, что у Пирса диада представляет собой единство элементов одного уровня абстракции. Отношение между ними не является дополнительной третьей сущностью, как это можно вообразить по записи aRb , в состав диады входят лишь a и b , а отношение можно выразить их особым расположением в пространстве без помощи символа двухместного отношения R . Структуре предмета соответствует и структура акта, в котором присутствует волеизъявление. Я не просто мыслю информацию в себе, но также ее утверждаю, отрицаю, запрашиваю, подвергаю сомнению. Переживание диады часто сопровождается самовосприятием. Согласно Пирсу, восприятие человеком самого себя происходит в момент нереализации ожиданий, ошибки, столкновения с реальностью. Идея «Я» открывается ребенку вместе с идеей

отрицания. На наш взгляд, конституирование Я начинается с обнаружения границы. Движение (сначала органов чувств, затем просто внимания) не достигает цели. Это синее, а не красное. А я ожидал встретить там красное. Когда реальность оказалась не такой, как ожидали, происходит констатация расщепления: так действует не-Я, а так действую Я. Когда внимание направлено на монаду, сопротивления нет, она не навязывает ни бытия, ни необходимости. Простое чувствование монады обходится без осознания, которое сопутствует акту восприятия диады. Восприятие диады само оказывается частью мира, состоящего из диад. Реальность содержит агенты волеизъявления, действие и сопротивление. Интенциональные системы, фиксирующие любые контрасты и изменения качеств, с одной стороны, находятся внутри мира, с другой — направлены на элементы мира. Из сравнительного анализа монад и диад следует вывод, что агент любой природы, в том числе человеческое сознание, это не монада, а диада. Хотя Пирс об этом не заявляет, а приводит примеры диад из мира физики (свет из точечного источника, сила,двигающая тело), тем не менее он признает, что изначально понятия причинения, противодействия и т.д. пришли в физику из практики наших намеренных действий. Поэтому если действительный мир состоит из фактов, то в нем агент — не вещь, а действительный факт, действие, процесс. Также отсюда следует, что интенциональная система — не универсалия, а индивид. Если категории первичности — качества, могущие быть или не быть проявленными на индивидах или классах, — не подпадают ни под единичные, ни под общие понятия, то двоичность всегда характеризует единичные предметы и события.

Триады суть объекты более сложных актов познания всеобщих закономерностей. Пирс приводит примеры третичности: идея знака, закон природы, опосредование, интеллект. Любое трехместное отношение показывает наличие разумного основания в организации данной структуры. Например, отношение дарения не сводится к лишению дарителя вещи и приобретения этой вещи получателем — последовательности двухместных отношений. Акт дарения включает закон, понимание которого и определяет действия участников сделки.

Самой яркой идеей третичности выступает знак, связывающий по одному элементу из трех разных миров: символ языка, значение — объект реальности, и интерпретанту — смысл, данный в уме. «Знак — это такое нечто, зная которое, мы знаем, кроме него, еще что-то» [Пирс 2000, 171]. Эта фраза имплицитно содержит указание на знание разных видов. Например, для меня цифра 2, как результат знания-знакомства, будет знаком числа «два», известного по описанию. Соединение знака и предмета опосредовано интерпретантой — интеллектуальным законом, связывающим два типа знания.

Идея всеобщности оказывается у Пирса посредником между идеей возможного качества и его реального носителя. Это правило объясняет, почему данное качество присуще данному предмету. «Так происходит и с любым законом природы. Будь он просто нереализованной идеей... он был бы чистым первым (монадой. — С. К.). Случаи, к которым он применяется, представляют собой второе (диаду. — С. К.)» [Пирс 2000, 154]. Необходимое подчинение событий закону, выражающееся в том, что одно положение дел преобразуется в другое согласно правилу, представляет собой триаду. Пирс выходит за пределы феноменологии, показывая, что первичность, вторичность, третичность — не просто структуры атомов интенциональности, но и компоненты объективного мира.

Когда мы просто ощущаем качества — мы открываем в мире возможности.

Когда мы действуем в мире — обнаруживаем реальность фактов.

Когда мы придаем значение событиям, намереваемся что-то сделать согласно цели, мы обнаруживаем рациональность в мире.

Но, на наш взгляд, модальности внешнего мира надо оставить за скобками, ограничиваясь корреляцией трех типов элементов и трех групп актов интенциональной системы (не обязательно человека, но даже машины или животного). Формальных свойств онтологических элементов достаточно для семиотических исследований.

1. Чувствование — простейший акт, имеющий результатом монаду.

2. Волеизъявление — акт, направленный на атомарный факт, диаду, сопровождаемый вторым актом отчета системы о ее внутреннем состоянии.

3. Познание — система трех актов: мышления идеи, получения опытных данных и их подведения под идею. Результат познания имеет триадическую структуру.

Редукция многоместных отношений к комбинациям одно-, двух- и трехместных призвана отражать исчерпанность любого сложного ментального действия актами чувствования, волеизъявления и познания. Например, компонент знаковой ситуации — смысл — может выступать в роли знака, который будет интерпретировать другая мысль. В акте рефлексии этот же смысл предстанет в качестве предметного значения, для которого потребуются новый знак. Знаки являются самыми теоретически исследованными из более обширного класса трехместных структур. Согласно Пирсу, логика, изучающая знаковые системы, не единственная эйдетическая наука, анализирующая отношение понимания. Кроме символов имеются иконические и индексальные знаки, чьи связи с их предметами требуют априорных внелогических правил, например, правил отождествления и различения, каузальности и взаимодействия. Эти семиотические правила не всегда могут быть представлены посредством логических символов. Мы считаем подход Пирса плодотворным для построения строгих научных языков, оперирующих знаками-образами и знаками-индексами со своими правилами образования и преобразования сложных знаков из исходных.

Предлагаемая нами корреляция: монады — знаки-образы, диады — знаки-индексы, триады — знаки-символы, отсылает к проекту обоснования трех эйдетических наук, из которых первые две (об иконических и индексальных знаках) требуют разработки. Поэтому необходимо обобщение принципов наук о знаках любого типа не средствами логики, а более глубокими средствами феноменологии, которая, в отличие от феноменологии Гуссерля, опирается не на внутренний опыт сознания, а на формы актов. Поэтому анализ сознания не ограничивается чистым описанием, а допускает создание прототеорий атомов, различающихся типами направленных на них актов. Прототеории, изучающие эти правила конституирования монад и диад, не являются разновидностями логики, хотя близки к ней по статусу наук об идеальных структурах. Логика работает со знаками-символами, потому ее

содержание составляют триадические отношения. Триада оказывается таким интенциональным объектом, больше которого ничего нельзя помыслить.

Все, представленное в знаках, чувствуемое, желаемое, мыслимое, по мнению Пирса, самими актами сознания выделено из неразличимой тотальности и наделено структурой.

Мы имеем дело с дискретными объектами, отличными от других объектов той же категории. Содержание сознания распределено по классам, каждый из которых может охватывать весь фанерон. Этим термином Пирс называет все, что может быть дано сознанию, независимо от того, стоит ли за ним объективная вещь. Фанероном может выступать и это зеленое дерево, и сцена битвы титанов, и мое воспоминание о полете на Марс. Фанерон может содержать разное число элементов, различно связанных между собой. Разные способы его структурирования порождают три вида онтологий, в которых первыми сущностями оказываются монады, диады и триады. Каждая из этих онтологий оказывается дискретной структурой.

1. Всё содержание сознания состоит из чувственных качеств, как пространство из точек, а время из мгновений.

2. Всё содержание сознания состоит из действий и противодействий, как пространство из линий, а время из моментов (в терминологии Пирса — бесконечно малых интервалов).

3. Всё содержание сознания состоит из мыслей, как пространство из областей, а время из отрезков.

Составляем ли мы мир из малых или крупных частей, в любом случае каждая идея той части, на которую направлен акт сознания, схватывается как атом. Сначала она отграничивается от всего остального, а потом уже идентифицируется как монада, диада или триада. Так обнаруживается дискретность как фундаментальная характеристика топологии мышления.

Каков бы ни был онтологический статус рассматриваемых объектов, они все у Пирса считаются дискретными. Однако феноменология, как полагает Пирс, интересуется самими переживаниями до их обозначения, классификации и структурирования. Дискретные структуры оказываются результатом работы сознания, полученными «на выходе». Но что было на входе?

Мы считаем полезным для анализа конструирования онтологий в разных установках следующий пример. В обычной речи мы говорим, что вещь состоит из частей, и считаем это самоочевидным. Однако при детальном анализе отношение «состоять из...» оказывается двусмысленным. В первом смысле это конструирование (мною) сложного предмета из простых. Например, число пять состоит из пяти единиц. Такое отношение характерно для естественной установки, постулирующей существование каких-либо предметностей. Если составные части предмета соединены, он существует, если они разделены — то нет. Сами части не могут быть названы существующими или не существующими. Получается, что в естественной установке целое более реально, чем части. Бывает и наоборот, когда коллектив считается менее реальным, чем индивиды. Во всяком случае, целое и части имеют разные статусы бытия. Отказ от наделения предмета модусом бытия характерен, по Пирсу, для феноменологической установки. Уравнивая в правах такие интенциональные предметы, как целое и части, мы не можем приписывать им разные степени реальности, возможности или необходимости. Выражение «Отрезок $(0, 1)$ состоит из бесконечного множества действительных чисел» не указывает на какое-либо правило конструирования. Поэтому надо различать отношения «состоять из» в естественной (дискретной, атомистической) и феноменологической установках. В естественной установке мы уже полагаем две точки А и В различными, даже если не было указания их отождествить. Но, в отличие от сложных фигур, например, многоугольников, которые либо сходны, либо непохожи, простейшие точки не обладают ни сходством, ни различием до акта их сравнения (если не принимать во внимание их места в ряду, но мы рассматриваем только сами по себе две точки. — С. К.). Переход от А к В требует особого закона разума, регулирующего смещение внимания от одной идеи к другой. Именно феноменологический подход открывает, что источником непрерывности является сознание, поставляющее материал для переработки в дискретную структуру. Субъект у Пирса оказывается континуален в феноменологической установке, но, переходя к естественной установке, создает дискретность.

Обычно анализ идет от естественной установки к феноменологической, показывая последнюю как трудную, требующую дисциплины ума. Поэтому структуры, открывающиеся в естественной установке, воспринимаются как само собой разумеющиеся, а то, что открывается в феноменологической установке, — как проблематичное, требующее обоснования. Но, как для археолога нижний пласт аутентичный, а верхний — наносный, так и для феноменолога естественная установка поверхностна и нуждается в обоснованиях, феноменологическая же установка характерна для самой сущности сознания. Поэтому континуум, проблематизируемый научным сознанием, оказывается нормальной конститутивной характеристикой сознания после феноменологической редукции.

Фундаментальный принцип непрерывности, конституирующий работу сознания, Пирс обосновывает в работе «Закон разума». Этот закон гласит:

«Идеи склонны распространяться непрерывно и влиять на определенные другие идеи, находящиеся к ним в особом отношении претерпевания воздействия (*affectability*). При этом распространении они утрачивают интенсивность, в особенности же — силу влияния на другие, однако приобретают обобщенность и сливаются с другими идеями.» [Пирс 2000, 333–334]

Здесь речь идет не о логических понятиях, а о переживаниях, необратимо изменяющихся во времени. Воздействие одной идеи на другую Пирс видит включенным в широкий спектр отношений. Это и дедуктивные связи идеи посылки с идеей заключения, и семантические связи идеи знака с идеей предмета, и ассоциативные связи идеи условного стимула с идеей безусловного стимула. Пирс говорит об индивидуальности идеи в таком-то состоянии ума в такой-то момент времени. В отличие от физического предмета, для идеи А три концепта — «само А», «понятие об А» и «мое представление А сейчас» — совпадают. Проблема связана с идентификацией идей, переживаемых в разное время или разными состояниями ума. В каком отношении находятся между собой идея красного, пережитая в прошлом, и идея красного, переживаемая здесь и сейчас?

«Как же прошлая идея может наличествовать в настоящем, не замещая настоящую? <...> Она не может быть полностью прошлой — она лишь может принимать на себя бесконечно малые знания прошлого, менее прошлая, чем любая точная дата в прошлом. Итак, мы приходим к заключению, что настоящее связывается с прошлым посредством ряда бесконечно малых реальных шагов.» [Пирс 2000, 345–346]

Антипсихологизм анализа восприятия длительности у Пирса проявляется в постулировании бесконечно малых промежутков времени, в которых сознание функционирует непосредственно. То есть один акт занимает бесконечно малый интервал времени. Эмпирической психологии (в том числе интроспекции) доступны только конечные промежутки, различающиеся тем, что в одном идея присутствовала, а в другом уже нет, или наоборот. Для интроспекции состояния сознания дискретны, существуют во времени, но не делают само время предметом сознания. Познание времени средствами феноменологии требует инструмента бесконечно малых величин. Непрерывно и само сознание, и его объект — интервал времени. Хотя Пирс относил идею непрерывности к категории триад, как опосредование или связующее звено между первым и последним, у нас есть основания считать эту идею условием возможности любой интенции. Для Пирса непрерывность в роли объекта познания относится к категории триады. Но как условие возможности конституирования всякой структуры непрерывность, как мы установили, есть свойство сознания.

Задача Пирса — дать определение непрерывности так, чтобы оно не зависело от метрических свойств рядов и человеческих ограничений осуществимости бесконечного деления. По нашему убеждению, чистое сознание до создания математики обращается к фундаментальной идее непрерывности, исследованной Аристотелем. Пирс дает следующее определение:

«Континуум (подобно времени и пространству как существующим актуально) определяется как нечто, каждая часть которого сама имеет части того же вида. Точка

времени или пространства есть не что иное, как идеальный предел, к которому мы подходим, никогда не достигая, и следовательно, ничего истинного не утверждается о точке, что бы ни утверждалось истинно о пространстве или времени, за исключением того, что она есть идеальный предел. Дискретная величина... в отличие от континуума, имеет предельные части, отличные от более крупных частей тем, что они абсолютно отделимы друг от друга. То есть ни у каких двух таких частей нет ничего общего.» [Peirce 1873 web]

Однако взятые сами по себе элементы диады становятся совсем другими предметами, как одноклеточный организм отличается от клетки организма многоклеточного. В силу неотделимости элементов диада и триада внутренне непрерывны.

Согласно Аристотелю, континуум есть нечто, чьи части имеют общий предел. Диада и триада удовлетворяют этому условию, поскольку они имеют части, а непрерывность монады надо показать.

То, что дано в непосредственном чувствовании (красный цвет, гудок поезда, запах апельсина), занимает универсум и не имеет внешних границ. Оно не имеет границы, не совпадающей с границей другого, потому что ничего другого, кроме данного чувства, нет. Оно может иметь границу внутри себя, полагаемую в простом акте. Такая граница делает монаду непрерывной, то есть протяженной во времени и пространстве, не имеющей внутри себя границ до активности сознания. Конституирование внутренних границ непосредственного чувствования — это прямое восприятие в бесконечном интервале временной последовательности его начала, середины и конца.

«Итак, за этим интервалом следует другой, начало которого находится в середине предыдущего, а середина является концом предыдущего... Из этих двух непосредственных восприятий мы получаем опосредованное или выводное восприятие отношения всех четырех мгновений.» [Пирс 2000, 347].

Пирс называет мгновением временную точку, а моментом — бесконечно малый интервал.

Интервал 1: А ___ С ___ В. Точка С — середина (А, В)

Интервал 2: С ___ В ___ D. Точка В — середина (А, D)

Мы воспринимаем не более чем три мгновения, поскольку либо А уже нет, либо D еще нет. Например, во втором случае, когда мы впервые слышим мелодию, в момент восприятия звука СВ сохраняется предыдущий звук АС, но звук D не предвосхищается. Здесь четырехместное отношение сводится к трехместному за счет недоступности четвертого компонента.

В самый последний момент CD мы воспринимаем предыдущие ряды, включая тот, который имеет А последним моментом, но, согласно Пирсу, сам последний момент CD мы не воспринимаем.

В структуре времени Пирс обнаруживает математическое содержание, независимое от логического. Бесконечно малые промежутки времени непосредственно даны и образуют континуум, служащий материалом для распознавания особых классов чисел, образующих предмет арифметики. Пирс показывает, что рассуждения о бесконечных числах проще, чем рассуждения о конечных. Не бесконечное составлено из конечных множеств, а наоборот, бесконечное множество первично, а налагаемые на него ограничения выделяют конечное множество. Также и актуальная бесконечность является не результатом бесконечного числа шагов, а условием возможности выполнения шагов.

Согласно Пирсу, в математике, логике и естествознании есть системы, не использующие идею континуума, а работающие с двумя типами объектов: конечными и потенциально бесконечными. По закону исключенного третьего, никакой иной сферы актуально бесконечного нет. Для феноменологии она необходима. На уровне чистого созерцания актов сознания непосредственно дана тотальность, которой только предстоит оформиться во множество точек. Континуум оказывается априорным условием непосредственного чувствования, результатом которого становится монада. Следовательно, континуальность — это первичная реальность, данная до концептуализации, тогда как дискретность есть порождение мысли.

Соотнесенное с непрерывностью понятие предела конституирует переживания диад и триад, а также более сложных структур. Пирс предлагает рассматривать каждое число как предел последовательности. На феноменологическом уровне непрерывная последовательность дана раньше, чем ее фиксированный член. Об этом пишет Э. Гуссерль, рассматривая, в терминологии Пирса, восприятие монад.

«Каждое первичное впечатление характеризуется как таковое, и каждая модификация — как таковая... Каждая из этих временных модификаций есть зависимая граница в континууме... Если мы выделяем какую-либо фазу континуума, мы можем сказать, что она затухает; и точно так же о каждой дальнейшей фазе. Ведь это заключено в сущности такого и любого односторонне направленного континуума.» [Гуссерль 1994, 109]

Непрерывность и бесконечная делимость принадлежат, по Гуссерлю, к темпоральности сознания. Положение Пирса об отсутствии привилегированных состояний сознания подтверждается и Гуссерлем в анализе восприятия времени. Можно исходить из любой точки и мыслить любую другую как непрерывно порождаемую из первой. Созерцание единого качества у Гуссерля требует непосредственного восприятия континуума.

Поток времени и у Гуссерля, и у Пирса выводится из свойств сознания. Направленность времени Пирс объясняет порядком влияния одного состояния сознания на другое. Между этими состояниями нет разрывов. Переход от созерцания красного к созерцанию синего не осуществляется скачком. Каждая точка либо красная, либо синяя и имеет окрестность того же цвета. Граница между ними имеет тот же цвет, что и части на извилистой поверхности — наполовину красные, наполовину синие.

«Аналогичным образом мы приходим к необходимости считать, что сознание по сути своей занимает время; и то, что налично в разуме в любое обычное мгновение, — это

наличное в течение момента, в котором это мгновение имеет место. Таким образом, настоящее наполовину прошедшее, наполовину грядущее.» [Гуссерль 1994, 357]

Непрерывность потока сознания есть фундамент его темпоральности.

Общая кантовская идея обоснования арифметики формами времени получает развитие в феноменологии Пирса. Если у Канта время моделирует натуральный ряд и конструктивное исчисление, то Пирс выводит идеи континуума и бесконечно малых из непрерывности сознания, конституирующего время. Фанерон оказывается единым и лишенным пустот: разные интенциональные объекты непрерывно перемещают ум от одного к другому по структурным правилам, предшествующим логике и математике.

Анализ феноменологического подхода Пирса к проблеме дискретности и непрерывности позволяет сделать выводы:

1. Три типа объектов, данные в разных интенциональных актах — монада, диада, триада, — представляют собой онтологические атомы, сочетания которых образуют дискретную структуру.

2. Можно выбирать онтологии: мир состоит только из чувствований, или только из фактов, или только из рациональных законов. При любом членении мира на блоки он дискретен.

3. Каждому типу объектов соответствует свой тип знаков, а нормативные теории оперирования знаками дают информацию об идеальных связях соответствующих объектов. Поэтому возможны эйдетические науки об иконических и индексальных знаках по образцу логики как науки о знаках-символах.

4. В основании семиозиса лежит непрерывная деятельность сознания, открываемая феноменологической редукцией.

5. Само сознание континуально, что проявляется в работе с бесконечно-малыми интервалами времени, которые могут выступать как объекты и как условия действия сознания.

6. Дискретные объекты и атомы суть результаты работы сознания, совершающего либо акты различения и выделения, конституирующие объекты логики и арифметики, либо включение естественной установки и формирование монад, диад, и триад физического мира.

Литература

Гуссерль 1994 — *Гуссерль. Э.* Феноменология внутреннего сознания времени. М.: Гнозис, 1994.

Пирс 2000 — *Пирс Ч. С.* Избранные произведения. М.: Логос, 2000.

Peirce 1873 web — *Peirce Ch. S.* Chapter IV: The Conception of Time Essential in Logic [July 1873] // Peirce Ch.S. Writings. Vol. 3. P. 102–105. <http://www.iupui.edu/~arisbe/menu/library/bycsp/logic/ms237.htm>

Немов 2003 — *Немов Р. С.* Психология. Книга 1. М.: ВЛАДОС, 2003.

А. Н. Крюков

О возникновении вещей и их смыслов (дискретное и континуальное в феноменологии Гуссерля)*

В данной статье предпринимается попытка проанализировать философию Гуссерля с точки зрения проблематики соотношения дискретного и континуального. Прежде всего необходимо указать на методологические предпосылки такого рассмотрения. Анализ в указанном направлении предполагает, что в рамках феноменологии мы можем вычлениить такие концепты, такие факты, которые соответствуют, с одной стороны, дискретному, а с другой стороны, мы можем найти такие понятия, такие структуры, которые могут описываться с помощью понятия континуального. Однозначное соответствие каких-то моментов только дискретному, а каких-то — только континуальному в феноменологии Гуссерля провести трудно. Вместе с тем, если мы, к примеру, сопоставим трансцендентальную феноменологию Гуссерля и трансцендентализм Канта, то, по всей видимости, философия Гуссерля лучше описывается посредством оппозиции дискретное — континуальное, чем кантовская. В аналитике Канта говорится о дискретных трансцендентальных структурах нашего сознания, таких как категориальный аппарат, а у Гуссерля кроме самого понятийного аппарата речь идет так же и о конститутивных принципах. То есть, чтобы появились понятия о вещах, а также, согласно принципам феноменологического анализа, и сами вещи, необходимо некоторое дополнительное

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 6. С. 143–152.

усилие. Имеется в виду конституирующее усилие самого сознания, которое позволяет образоваться отдельным (дискретным, атомарным и т. д.) понятиям о вещах.

Таким образом, под дискретным в феноменологии Гуссерля понимается то, что конституировано в трансцендентальном сознании (понятия, предметы), а под континуальным — то, что обладает конституирующим усилием (сам поток сознания). Уже сам термин «поток сознания» указывает на сходство с указанной континуальной проблематикой¹. Однако необходимо заметить, что сам поток сознания также является результатом конституирования и особой проблемой в философии Гуссерля.

Общую задачу этой статьи можно обозначить так: прояснить, каким образом в области континуального сознания могут конституироваться дискретные вещи и смыслы. Статья состоит из трех частей: в первой разбирается проблема конституирования дискретных вещей и смыслов в потоке трансцендентального сознания, во второй — конституирование самого континуального интенционального сознания. Эти две темы очень тесно переплетены между собой, и зачастую сложно отделить разработку одного вопроса от другого. В третьей части представлена попытка применения феноменологического анализа к медитативным практикам.

С самого начала стоит привести известный феноменологический тезис: и вещи и смыслы конституируются в области трансцендентального сознания. Но насколько прост этот тезис, настолько сложна, как это зачастую бывает в феноменологическом анализе, реализация, а вернее, дескрипция самого процесса конституирования.

I

Как правило, когда говорят о феноменологии Гуссерля в общем плане, то начинают с основополагающего методического понятия интенциональности. При этом указывают, что термин «интенциональность» ввел в философский лексикон учитель Гуссерля Франц Brentano. В известном определении интенциональности в работе «Психология с эмпирической точки зрения» (1874 г.) Brentano говорит о существовании двух типов сущностей: физических предметов и психических феноменов. Последние характеризуются тем, что они подразумевают направленность

на некоторый объект [Brentano 1874, 115]. Это часто цитируемое определение психических феноменов интересно для нас тем, что в нем называются возможные дискретные единицы для нашего анализа, а именно психические феномены.

Считается, что Гуссерль в разработке интенциональности следует за учителем. Однако, с точки зрения Карла Шумана, это не совсем так, и в самых ранних работах Гуссерля вообще не идет речь об этом термине. Учение же Гуссерля о ноэзисе и ноэме — это совершенно другая теория интенциональности [Schuman 1991, 48]². Шуман аргументирует свою позицию в статье следующим образом: лакмусовой бумажкой является так называемая «проблема Brentano — Больцано». Существуют такие понятия, как, к примеру, «золотая гора», которым в действительности ничего не соответствует, однако мы все же имеем дело с интенциональным объектом. Один из учеников Brentano Казимир Твардовский предлагает следующее решение вопроса: то, что в представлении представляется, — это содержание, а то, что представляется посредством представления, — это предмет [Ibid., 53]. Тем самым проблема кажется решенной: в выражении «золотая гора» есть содержание, представляемое в представлении, но сам предмет не существует. Шуман указывает, что именно против такого решения и выступает Гуссерль в одном из ранних манускриптов об интенциональном предмете. Основную проблему Гуссерль видит в том, что у Твардовского объект интенциональности удваивается, и мы имеем дело одновременно и с картинкой и с отображенным, то есть с тем, что существует одновременно в интенциональном акте и в реальности. Для Гуссерля как начинающего феноменолога реальностью обладают данные сознания, а существует предмет или нет — это проблема другого, не феноменологического порядка. Интенциональность, по Гуссерлю, — это просто направленность, а предмет, на который эта интенциональность направлена, может как существовать, так и не существовать. Несколько лет спустя в «Логических исследованиях» Гуссерль также напишет, что для сознания совершенно все равно, существует предмет представления или не существует, или же он является бессмысленным, как выражение «золотая гора». Для жизни сознания совершенно не важно, представляем мы вымышленного Юпитера или некогда

реально существовавшего Бисмарка [Husserl 1984, 387]. В более поздних работах эта позиция по поводу исключительности жизни трансцендентального сознания будет лишь усиливаться благодаря введению метода трансцендентальной редукции.

Итак, различие между Гуссерлем и Brentano заключается в том, что психические феномены Brentano и феномены Гуссерля — это не одно и то же. Согласно позиции Brentano, наше сознание (речь не идет о трансцендентальном сознании, поскольку Brentano является не феноменологом, а прежде всего психологом) содержит особые единицы, которые называются психическими феноменами и имеют направленность на некоторый объект. Для Гуссерля же в работе «Логические исследования» феномены не обладают статусом психического, но представляют собой единицы сознания, которые являются коррелятами внешних трансцендентных предметов. Формула отношения сознания и предметов в «Логических исследованиях» выглядит следующим образом: «Я» представляет некоторый предмет и обладает им в качестве интенционального объекта своего представления [Ibid., 391]. Здесь необходимо отметить, что «Я» и «сознание» в этой работе Гуссерля понимаются как синонимы. Тему «трансцендентального Я»³ он будет много и плодотворно разрабатывать в течение всей жизни вплоть до «Картезианских медитаций». Вообще Гуссерль говорит не о психических феноменах в смысле Brentano, а об интенциональных переживаниях [Ibid.], обладателем которых является сознание или «Я».

Интенциональное сознание направлено на некоторый предмет. Этот предмет не следует понимать как объект во внешнем мире, поскольку, как уже говорилось, его существование как предмета, равно как и существование самого мира, не принципиально для феноменолога. Предмет представляется в трансцендентальной сфере в качестве некоторой дискретной данности, в виде единичного интенционального переживания. В «Идеях к чистой феноменологии» Гуссерль рассматривает соотношение интенциональных переживаний и внешних предметов несколько в ином ключе. В этой работе он говорит о предметном смысле, являющемся не самой вещью, а ее коррелятом, подчеркивая, что феноменолог имеет дело исключительно лишь с этим смыслом. «Ноэматические смыслы», как их еще называет Гуссерль, — это данность вещей в самом сознании,

ядро восприятия вещей, которые и есть существенное в восприятии. Эти смыслы могут представляться в различных модификациях: в актуальном восприятии, в воспоминании, в предвосхищении. И во всех этих случаях мы будем иметь дело с одной и той же вещью. То есть ноэтический смысл исполняет роль носителя идентичности одного и того же воспринимаемого предмета. Область, которая конституируется таким способом, — это область имманентности, наполненная идентичными феноменами.

Со времен «Логических исследований» и до написания работ «Формальная и трансцендентальная логика» (1929 г.) и «Картезианские медитации» (1931 г.) Гуссерль неизменно пытался решить одну задачу: посредством трансцендентальной логики выяснить, возможны ли универсальные логические идеи, понятия. В работе «Формальная и трансцендентальная логика» он сетует на то, что сколько существует философствующих, столько существует и философий. Такое положение, с его точки зрения, препятствует самому главному — осуществлению единой универсальной науки [Husserl 1974, 278]. Этот ход рассуждений известен также и из «Картезианских медитаций» [Husserl 1973, 46]. То есть тема логического основания знания завязана на другую проблему, а именно на возможность формирования универсальной науки.

Сама универсальная наука, к обоснованию которой стремился Гуссерль, может быть построена, как он считал, только на аподиктическом знании, которое, в свою очередь, основывается на аподиктической очевидности. На первый взгляд первоочередная задача Гуссерля для достижения этих целей должна была бы состоять в объяснении формирования аподиктических понятий и суждений. Такую задачу решал в свое время Кант. Однако Гуссерль переходит сразу к более, с его точки зрения, принципиальным вещам: он утверждает, что всякое знание — это суждение в трансцендентально-логическом смысле. Задача феноменолога состоит в том, чтобы подвести под это знание аподиктическое основание. Под последним Гуссерль понимает картезианское Эго.

Таким образом, феноменологический круг замкнулся: от дискретных ноэтических данностей мы, вслед за Гуссерлем, пришли к единичной аподиктической монадологической данности,

а именно к реальности картезианского Эго, которое у Гуссерля является основанием как трансцендентальной логики, так и универсальной науки вообще. Рассмотрим принципы конституирования самого потока интенционального сознания в связи с проблемой трансцендентального субъекта в феноменологии Гуссерля.

II

Как отмечает П. П. Гайденко, «сознание всегда равно самому себе, сознание есть сознание, считал Декарт. Сознание никогда не равно самому себе, возражает Гуссерль. Чистое сознание, из которого исключено все психическое, или, другими словами, эмпирическое, — это чистая интенциональность, чистая направленность, то есть постоянное выхождение за собственные пределы. Сознание в чистом виде есть постоянное пребывание вне себя, постоянное движение к другому» [Гайденко 1966, 88]. В определенном смысле это достаточно радикальное утверждение о принципах конституирования области трансцендентального сознания. Речь идет о своеобразном мысленном эксперименте: если трансцендентальную редукцию Гуссерля помыслить как осуществленную до конца, что в этом случае останется? Ответ Гайденко: останется только чистая интенциональность, которая направлена вовне. Это показывает важное отличие Гуссерля от немецкой трансцендентальной философии, прежде всего от Фихте, для которого тотальная абсолютность действующего Я — это изначальное условие, начало и конец трансцендентальной диалектики. Поэтому феноменология Гуссерля — это «разомкнутое сознание» [Там же, 87–88]. Это понимание своеобразия Гуссерлевой феноменологии состоит в особой тематизации смысла слова «интенциональность». Удалось ли Гуссерлю полностью достичь чисто интенциональной сферы сознания? Вопрос остается открытым. Вероятно, по крайней мере два момента препятствовали осуществлению этого феноменологического замысла. Во-первых, нередуцируемое трансцендентальное Я, а во-вторых, феномены как особые конструкты, которые остаются в сознании после проведения процедуры редукции. Вышеупомянутый тезис о разомкнутости сознания, похоже, ближе к концепции Сартра, поскольку именно у этого философа сознание характеризуется в первую очередь через интенциональную

природу и нететическую направленность на предмет, а также через абсолютную прозрачность, невесомость и невозможность предметам находиться в нем. Это, конечно, совершенно не значит, что у Гуссерля в области сознания заключены какие-либо предметы. Просто теория Сартра радикальнее — его трансцендентальное сознание абсолютно и пусто [Сартр 2004, 30].

Второй важный вопрос, на который необходимо обратить внимание, — это способы существования, или, вернее, способы конституирования самого трансцендентального сознания. Здесь возникает известная проблема «третьего человека». Чтобы сознание конституировало предмет, необходимо конституирующее усилие самого сознания. Однако само оно также должно быть конституировано, и так до бесконечности. Укажем на две стратегии, которые обрисовывают возможности конституирования континуального потока сознания в феноменологии Гуссерля. Первая будет касаться временной аналитики, вторая относится к поиску первичных слоев сознания, его гилетической (то есть относящейся к материи акта) составляющей.

Решение проблемы «третьего человека» мы отчасти находим в «Лекциях по феноменологии внутреннего сознания времени» 1905 г. Эти лекции читались после написания «Логических исследований», но до появления «Идей к чистой феноменологии». Оба названных текста знаменуют собой определенные этапы в феноменологии Гуссерля. С написанием «Идей» речь у феноменолога заходит уже собственно о трансцендентально-феноменологическом учении и вводится термин «редукция», который позволяет осуществить переход к области чистого трансцендентального сознания. В «Лекциях по феноменологии внутреннего сознания времени» Гуссерль нарабатывает основные феноменологические ходы, которые так или иначе будут использоваться в его последующих штудиях.

Итак, исходное различие, описываемое в этом тексте, — это различие между имманентным, то есть феноменологическим временем и временем объективным. Гуссерль подвергает анализу первый тип времени. Предметом его исследования становится временной объект, который характеризуют хорошо известные феноменологам ретенциальная составляющая (прошлое воспоминание), актуальное настоящее и протенция, или предвосхищение восприятия.

Временной объект — искомая дискретная единица. Аналогия же с временным потоком ассоциируется с континуальностью. Феноменолог предпринимает также попытки обосновать и условия конституирования самого потока. Вопрос, поставленный Гуссерлем, звучит так: каким образом и посредством каких условий возможно конституирование самого длящегося и производящего конститутивные усилия сознания? Ответ Гуссерля хорошо известен: речь идет о разделении на интенциональность, которая конституирует предмет временного восприятия, и на интенциональность, которая конституирует саму себя [Husserl 1969, 80]. В последнем случае мы имеем дело со своеобразной рефлексивной моделью. Через феноменологический акт происходит осознание, схватывание и удержание сознанием его собственных содержаний.

Рефлексивная модель, описанная в терминах продольной интенциональности, посредством которой сознание конституирует свою собственную длительность — вот результат лекций 1905 г. В истории немецкой классической философии эта тема связана с проблемой трансцендентального Я. В феноменологии Гуссерля проблема «трансцендентального Я» также занимает особое место.

Рассмотрим, каким образом аналитика трансцендентальной позиции «Я» помогает прояснить проблему конституирования интенционального потока сознания. Интенциональное сознание, по Гуссерлю, как бы «очищается» посредством проведения редукции. Элиминируются данные наук, логики, трансценденция бога и т. д. [Husserl 1976, 122–129]. Остается сфера трансцендентального сознания, чистый континуальный поток. Таков результат размышлений Гуссерля в «Идеях к чистой феноменологии и феноменологической философии».

В последнее время, после издания ранее не опубликованных манускриптов Гуссерля, многие феноменологические проблемы, представленные в канонических, изданных при жизни немецкого мыслителя текстах предстают в новом свете. В связи с проблемой временности, континуальности и идентичности того же самого потока хотелось бы обратить внимание на так называемые «Бернауэрские манускрипты» (1917–1918 гг.) и «С-Манускрипты» (1929–1934 гг.)⁴. По времени их написания мы видим, что они охватывают уже достаточно зрелые

периоды, когда феноменология Гуссерля с ее основными принципами и положениями уже сформировалась. В этих текстах, которые Гуссерль писал не для публикации, но для тщательнейшей проработки смыслов своих положений, высказаны несколько неожиданные тезисы.

Так в «Бернауэрских манускриптах» он ставит проблему временности несколько иначе, чем в лекциях 1905 г. В одном из манускриптов он пытается описать жизнь трансцендентального Я. Для этого Гуссерль прибегает к новой редукции. Справедливости ради стоит заметить, что он периодически прибегает к различного рода новым *ad hoc* редукциям, чтобы прояснить смысл нового феноменологического термина. Новая редукция совершается с целью постигнуть жизнь Я в его феноменологической, гилетической, как говорит Гуссерль, чистоте [Husserl 2001, 275]. Какой результат получается в этом случае? Гуссерль постулирует утверждения, несколько апоретичные по своей сути: он пишет, что редуцированное Я, которое достигает своей гилетической первоосновы, одновременно существует и не существует [Husserl 2001, 277], кроме того оно не является объектом и находится вне времени. То есть Я, по отношению к которому применена особая смысловая редукция (не путать с эйдетической или трансцендентально-феноменологической редукцией), не является объектом, не существует и не не-существует, находится вне времени. Однако при этом оно все же обладает следующим свойством: оно конституирует временной поток, являясь своеобразным эманулирующим Я-центром. Проблема идентичности сознания, которая в «Лекциях по феноменологии внутреннего сознания-времени» решалась посредством введения термина продольной интенциональности, в «Бернауэрских манускриптах» решается посредством придания особого статуса позиции Я: оно хоть и не существует, по утверждению Гуссерля, однако при этом является эманулирующим центром жизни трансцендентального сознания.

Десять лет спустя Гуссерль возвращается к данной теме (вернее, он заново прорабатывает мыслительные стратегии, вариации на тему конституирования временного континуума в трансцендентальном сознании, вектор которым был задан в его ранних работах). И в «С-манускриптах» феноменолог также приписывает

трансцендентальному Я важную роль. Он называет эту позицию перво-Эго (Ur-Ego) и наделяет фундирующей ролью для осуществления любой возможной рефлексии для конституирования временного протекания. Само Я как перво-Эго также является эманулирующим источником и центром трансцендентальной жизни [Husserl 2006, 4]. Феноменолог указывает на особое свойство этой трансцендентальной феноменологической позиции: Я схватывает объекты, однако само остается анонимным [Ibid., 2]. Это анонимное необъективированное Я, с одной стороны, является условием рефлексии; с другой — находится в самом глубинном слое феноменологических актов и является принципом идентификации Я как того же самого исполнителя всех рефлексивных актов, который находится на уровне первичной гилетичности.

Если попытаться кратко обозначить условия протекания потока интенциональности в разных работах Гуссерля, то можно сказать следующее: в «Лекциях» 1905 г. таким условием является продольная интенциональность временного акта, а в указанных манускриптах речь идет об особом статусе трансцендентального Я, которое является и не является объектом и которое не находится во времени. Сами решения, как мы видим, требуют дальнейшей разработки, они в каком-то смысле являются апориями. Гуссерль прекрасно понимает, что рано или поздно мы доходим в нашем анализе до определенной границы. Вероятно, интуиция подсказывала ему, что он достиг предела возможностей существующего категориального аппарата, и он делает заметку в одном из своих текстов совершенно в духе Витгенштейна: «Это все необходимо еще раз хорошенько продумать. Это находится почти на границе возможного описания» [Husserl 2001, 278].

III

Теперь мы можем подвести некоторые итоги рассмотрения позиции Гуссерля в контексте проблематики континуального и дискретного. Мы указывали на два аспекта его теории: на континуальный интенциональный поток сознания и на дискретные ноэматические смыслы, конституированные сознанием. Анализ работ различных периодов, в том числе и рукописного наследия, продемонстрировал, как сложно провести однозначное со-

ответствии: что в теории Гуссерля соответствует континуальному, а что — дискретному⁵. Причина заключается в том, что сам континуальный поток переживаний также является объектом для самого себя, и феноменолог должен показать, каким образом возможно конституирование этого потока. У Гуссерля мы имеем дело с двумя не столько противоречащими друг другу, сколько альтернативными моделями конституирования потока сознания. С одной стороны, речь шла о временной аналитике в рамках генетической феноменологии, когда мы имеем дело с делящимся потоком, который является гарантом собственной идентичности. С другой же стороны, гарантом идентичности в более поздних работах выступает трансцендентальное Я, которое в свою очередь также могло бы трактоваться как определенная дискретная единица. Но как в этом случае быть с континуальностью переживаний?

Эти две параллельные модели континуальности, равно как и принцип конституирования ноэматических смыслов, могут иметь различные последствия для трактовки субъекта и его отношения к миру как в феноменологии, так и в философии вообще. С одной стороны мы имеем дело с эгологической структурой сознания, где центром выступает трансцендентальное Я, с другой стороны — с неэгологической конструкцией сознания, когда позиция трансцендентального эго оказывается вроде бы излишней.

То, что «призрак» трансцендентального Я сопровождает классические системы философии, хорошо известно. Классический образец — это, конечно же, картезианское Я. Как правило указывают на ставшее классическим высказывание Канта, что Я должно сопровождать все мои представления. Правда, сама позиция Я в кантовской философии является так называемой трансцендентальной идеей. То есть идея «Я» присутствует в нашем сознании, но доказать существование самого Я мы не можем. В трансцендентальном идеализме Фихте действующее и созидующее Я играет основополагающую роль. Однако Я первого основоположения — это еще не классический субъект. Традиционный трансцендентальный субъект появляется в последующих основоположениях, которые разрабатывает Фихте. Понятие «Я» играет ключевую роль и в системе трансцендентального идеализма Шеллинга. В его системе Я определено в качестве синонима самосознания. Описание жизни трансцендентального

субъекта в системе Шеллинга периода «Трансцендентального идеализма» — это не что иное, как развертывание истории самосознания. Именно эта тема историчности самосознания затем получит дальнейшее развитие у Гегеля. Философских учений, в которых Я стало центром и принципом самоидентификации, более чем достаточно. Нас интересует, каким образом два способа трактовки сознания, эгологический и неэгологический, нашедшие свое отражение в феноменологии Гуссерля, могут обрести применение.

В этой связи интересна статья современного западного феноменолога Рудольфа Берне «Интенциональность без субъекта или объекта» [Bernet 1994]. Само название указывает на то, что представленные концепции сознания как имеющего или не имеющего Я и интенционально направленного на объект могут и не иметь смысла, если мы обнаружим такой тип интенциональности, в котором нет ни субъекта, ни объекта. Сразу укажем на результаты исследования: интенциональность без объекта возможна, интенциональность без Я — нет. Берне говорит о возможности существования интенциональности без объекта в отношении аффективных состояний сознания. Под последними понимается такой тип интенциональности, в котором выражаются аксиологические свойства объекта, а также свойства с эмоциональной окраской. Это противоречит принципиальному положению Brentano, что любой психический феномен — это всегда сознание какого-либо объекта [Brentano 1874, 131–133]. Берне пишет: «По поводу суждений, относящихся к чувствам, нельзя утверждать, что они относятся к какому-либо объекту реальности; даже в самых показательных случаях — это не что иное, как выражение состояния субъекта, носящее отпечаток искренности и правдивости» [Bernet 1994, 241]. Другой способ указать на возможность интенциональности без объекта — это указание на так называемый поворот Гуссерля к жизненному миру. Это такая ситуация, когда субъект находится при вещах, а не направлен эксплицитно на вещи [Ibid., 235]. Такая традиция трактовки интенциональности с подачи самого позднего Гуссерля, а также Хайдеггера, хорошо исследована в феноменологии. Мы же, обозначив эти две возможности, возьмем на заметку второе утверждение о бытии при вещах как особого рода интенциональности без объекта.

Тезис о необходимости cogito в акте сознания Берне обосновывает в контексте временной феноменологии Гуссерля. Он полагает, что именно Я гарантирует единство прежних и настоящих интенциональных актов. Временную аналитику мы уже рассматривали выше и указывали, что у Гуссерля периода «Лекций по феноменологии внутреннего сознания времени» для единства сознания нет необходимости в трансцендентальном Я, поскольку функцию единства сознания выполняет так называемая продольная интенциональность. Однако это утверждение Берне интересно в контексте размышлений о новоевропейском субъекте. В европейской традиции существует еще одна концепция, которая функционирует схожим образом. В философии Джорджа Герберта Мида Я, которое, по его собственному утверждению, сродни кантианскому Я, появляется не в момент конкретного действия субъекта, а только в воспоминаниях. В этом случае субъект получает возможность посмотреть на свое Я как бы со стороны, и оно становится объективированным [Mead 1992, 174].

И еще одна идея, которая в последнее время становится популярной на Западе и на которую также указывает Берне. Эгологическая структура сознания необходима в контексте анализа интерсубъективности. Перед лицом другого эго мне необходимо идентифицировать мои собственные переживания как принадлежащие именно мне [Bernet 1994, 235; Marbach 2011, 42]. Таким образом, необходимость эгологического сознания обосновывается двумя факторами: первый фактор временной (идентичность временного субъекта), второй — необходимость отграничения моих переживаний от переживания другого. Этой концепции противопоставляется концепция неэгологической структуры сознания, которая связывается в первую очередь с именем Сартра. Центральный тезис этой теории заключается в том, что трансцендентальное Я не находится в самом сознании, а появляется только в момент рефлексии. Интенциональное сознание направлено изначально на объект и не имеет никакого эманулирующего центра в виде Я [Сартр 2004, 34–35; Bernet 1994, 235].

Теперь обратимся к возможным способам применения феноменологической методологии для анализа медитативных практик (на примере буддизма). В этом смысле показательна статья современного

австрийского исследователя Вольфганга Фашинга «Сознание, самосознание и медитация» [Fasching 2008]. Вот один из главных тезисов Фашинга: сознание (в данном случае изначально неэгологическое сознание) обладает самостью [Ibid., 477]. В этом случае мы сталкиваемся с определенным парадоксом: существует самость, но без Эго. Как это объясняет Фашинг? Он утверждает, что медитация — это не всматривание в свой внутренний мир и не направленность на внешние вещи, а нахождение в настоящем, попытка освободиться от своей занятости предметами [Ibid., 469]. Из этого предельно общего определения следует, что психические интенциональные феномены в духе Brentano не имеют места в медитирующем сознании, равно как и сами внешние предметы, поскольку медитация — это, как полагает Фашинг, прежде всего занятие собственным самосознанием. Это значит, что два выше описанных полюса интенциональности, эгологический и предметный, на заключительной стадии медитативной практики не имеют места в сознании медитирующего. Сознание, по Фашингу, характеризуется посредством «манифестации» себя во всей своей деятельности, во всем воспринимаемом, оно — настоящее, наличное само по себе как таковое. Фашинг делает вывод, что самосознание как самость можно трактовать с учетом двух аспектов: либо как идентификацию самого себя в смысле определенности собственного опыта, либо как манифестацию своего опыта [Ibid., 476].

Если судить с точки зрения феноменологии, то в акте медитации, как его описывает австрийский исследователь, мы имеем дело с парадоксальной ситуацией: в сознании остается направленность на вещи, однако теряется оппозиционность Я — объект. Эту потерю оппозиционности Фашинг демонстрирует на примере высказывания мастера дзэн XIII в.

Догэна, которое гласит, что изучать путь Будды — значит изучать себя. Изучать себя — значит забыть себя. Забыть себя — значит воспринимать себя как все вещи. Фашинг пишет: «„Забыть себя“ означает прекратить противопоставлять объект „самому себе“. Не существует „Я“, которому даны вещи, существует лишь этот способ быть данным» [Ibid., 478].

Такой настрой медитирующего приводит к тому, что происходит своеобразная деидентификация (самость без субъекта) с одной стороны, и с другой — сознание находится вовне, там,

с вещами. То есть нет субъекта как такового, но имеет место открытость всему существующему. Все вещи и есть сознание [Ibid., 478]. Здесь мы можем вспомнить утверждение Берне о жизненном мире Гуссерля, в котором субъект не столько направлен на вещи, сколько находится при вещах. Тогда в этом случае мы едва ли можем говорить о конституировании мира, вещей и смыслов мира в том ключе, как это делал Гуссерль. Скорее, речь идет об обратном процессе — о расконструировании (деконструкции) мира в медитативном сознании. Сопоставление феноменологии с медитативными практиками — это большая тема, требующая отдельного исследования. Здесь мы коснулись ее только ради проверки предположения о возможном отсутствии в интенциональном сознании как объекта, так и субъекта. Однако, с нашей точки зрения, в этом случае остается тотальное присутствие при этом мире. Континуальность и дискретность фактов сознания становятся неразличимыми. Феноменология Гуссерля, ориентированная на интенциональную модель, центром которой является трансцендентальное Я, превращается в совершенно другой способ отношения к миру. Насколько же медитация феноменологична по своей сути — это уже вопрос другого анализа.

Примечания

¹ Н. В. Мотрошилова среди самых первых свойств сознания указывает на сознание как бесконечный поток и на то, что в этом потоке выделяются дискретные единицы или феномены [Мотрошилова 2005, 336]. Кроме того, российский исследователь прямо называет предметы (феномены) сознания единицами сознания.

² Этот тезис о невыводимости понятия интенциональности у Гуссерля из учения об интенциональных феноменах у Brentano Peter Varga расширяет, говоря, что как учение об интенциональности самого Brentano отличается от распространенного представления о нем, так и теория интенциональности Гуссерля независима от теории интенциональности Brentano [Varga 2008, 44].

³ Более подробно см.: [Krioukov 2004].

⁴ Более подробно о проблеме трансцендентального Я в «Бернауэрских манускриптах» и «С-манускриптах» см.: [Крюков 2013].

⁵ Если попытаться вписать феноменологию Гуссерля в рамки концепции атомизма, предложенной российским исследователем В. Г. Лысенко [Лысенко 2014], то возникнет ряд сложностей. Феноменологическое учение едва ли соответствует узкому понятию атомизма как учению о предельных частицах материи (A1, A2), поскольку оно не выстраивает здание своей философии на первоэлементах, хотя и можно говорить о минимальных дискретных единицах, таких как феномены сознания. Ближе феноменологии находится атомизм, понятый в широком смысле (A3) как «объяснение генезиса и устройства сложных объектов через соединение-разъединение, или комбинацию, минимальных далее неделимых составляющих частей» [Лысенко 2014, 10]. Однако необходимо учитывать, что принципиальная установка феноменологии Гуссерля — это конститутивный принцип. Даже, если мы и можем вычленивать первичные элементы (феномены, нозматические смыслы), то всегда остается недоопределенный феноменологический горизонт, оставляющий поле для конституирования как самих первичных элементов, так и потока сознания в целом, на что мы и указывали в предыдущих главах.

Литература

- Brentano 1874 — *Brentano F.* Psychologie vom empirischen Standpunkte. Leipzig: Duncker & Humblot, 1874. Bd. 1.
- Husserl 1969 — *Husserl E.* Zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins (1893–1917). Den Haag: Martinus Nijhoff, 1969.
- Husserl 1973 — *Husserl E.* Cartesianische Meditationen und Pariser Vorträge. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1973 (Hua I).
- Husserl 1974 — *Husserl E.* Formale und transzendente Logik. Versuch einer Kritik der logischen Vernunft. Mit ergänzenden Texten. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1974 (Hua XVII).
- Husserl 1976 — *Husserl E.* Ideen zur einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Erstes Buch. Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1976 (Hua III).
- Husserl 1984 — *Husserl E.* Logische Untersuchungen. Zweiter Band: Untersuchungen zur Phänomenologie und Theorie der Erkenntnis. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1984 (Hua XIX).
- Husserl 2001 — *Husserl E.* Die Bernauer Manuskripte über das Zeitbewusstsein (1917/18). Dordrecht; Boston; London: Kluwer, 2001 (Hua XXXIII).

- Husserl 2006 — *Husserl E.* Späte Texte über Zeitkonstitution (1929–1934): Die C-Manuskripte. Dordrecht: Springer, 2006 (Hua VIII).
- Baumgartner 2003 — *Baumgartner W.* Franz Brentano: “Grossvater der Phänomenologie” // *Studia Phaenomenologica* III. 1–2 (2003). P. 15–60.
- Bernet 1994 — *Bernet R.* An intentionality without subject or object? // *Man and World* 27 (1994). P. 231–255.
- Fasching 2008 — *Fasching W.* Consciousness, self-consciousness, and meditation // *Phenomenology and Cognitive Science* 7 (2008). P. 463–483.
- Krioukov 2004 — *Krioukov A.* Das Problem der Intersubjektivität bei Husserl und Sartre. Stuttgart, 2004.
- Marbach 2011 — *Marbach E.* Husserl zur Frage des Ich während der Göttinger Jahre: auf dem Holzweg? / Edmund Husserl 1859–2009. Beiträge aus Anlass der 150. Wiederkehr des Geburtstages des Philosophen. Hsg. K. Cramer, Ch. Beyer. Berlin; NY: De Gruyter, 2011. S. 27–42.
- Mead 1992 — *Mead G.H.* Mind, Self and Society. From the Standpoint of a Social Behaviorist. Chicago; London: University of Chicago Press, 1992.
- Schuman 1991 — *Schuman K.* Intentionalität und intentionaler Gegenstand beim frühen Husserl // *Phänomenologische Forschungen* 24/25 (1991). S. 46–75.
- Varga 2008 — *Varga P.* Brentano’s Influence on Husserl’s early notion of intentionality // *Studia Universitatis Babeş-Bolyai. Philosophia* 1–2 (2008). P. 29–48.
- Сартр 2004 — *Сартр Ж.-П.* Бытие и ничто. Пер. с фр. В. И. Колядко, Р. К. Медведева. М.: Республика, 2004.
- Гайдено 1966 — *Гайдено П. П.* Проблема интенциональности у Гуссерля и экзистенциалистская категория трансценденции // Современный экзистенциализм. М.: Мысль, 1966. С. 77–107.
- Крюков 2013 — *Крюков А. Н.* Проблема времени и рефлексии у Гуссерля // *HORIZON.* СПб., 2013. Т. 2. Вып. 2. С. 50–60.
- Лысенко 2014 — *Лысенко В. Г.* Генезис учения об атомах как проблема языка и мышления // *Вопросы философии.* 2014. № 6. С. 9–28.
- Мотрошилова 2005 — *Мотрошилова Н. В.* «Логические исследования» Гуссерля и современность // Мотрошилова Н. В. Работы разных лет: избранные статьи и эссе. М.: Феноменология–Герменевтика, 2005. С. 331–389.

А. В. Родин

Логический и геометрический атомизм
от Лейбница до Воеводского*

1. Введение

Лейбница по праву считают отцом-основателем современной символической логики и теории вычислений; его проект *универсальной характеристики* является прототипом современных символических исчислений. На синтаксическом уровне все такие исчисления вслед за Лейбницем используют атомистический принцип построения: задается алфавит атомарных символов, из которых затем строятся слова и более сложные символические выражения; допустимые символические выражения далее преобразуются по определенным фиксированным правилам. Как этот атомистический принцип построения синтаксиса проявляется в семантике? Прямолинейный ответ на этот вопрос был дан в 1918 г. Расселом в его метафизической доктрине *логического атомизма* [Russell 1918]; другой вариант той же доктрины представлен в «Трактате» Витгенштейна [Wittgenstein 1921]. Согласно этой доктрине, «мир состоит из фактов, а не из вещей» (Витгенштейн), причем среди этих фактов есть атомарные и сложные, которые составлены из атомарных. Факты являются онтологическими коррелятами высказываний (пропозиций), которые в символической логике выражаются символами или комбинациями символов. Применительно к системе символической логики

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 6. С. 134–142.

(которая при таком подходе предполагается единственной) доктрина логического атомизма утверждает, что ее символический синтаксис точно отражает универсальные онтологически фундаментальные формы мышления. Таким образом, эта метафизическая доктрина позволяет смотреть на атомистический принцип построения символического синтаксиса в логических исчислениях как на прямое отражение атомарной структуры бытия.

Разумеется, логический атомизм Рассела и Витгенштейна — это далеко не единственный способ философского осмысления символической логики. Я специально останавливаюсь здесь на этой доктрине, поскольку она тематизирует атомистический принцип построения символического синтаксиса. Однако помимо атомистического принципа в этой доктрине присутствует второй основополагающий элемент: интерпретация символического исчисления, построенного в духе универсальной характеристики Лейбница, именно как логического. Как я постараюсь показать, этот момент на самом деле более проблематичен, чем это может показаться на первый взгляд. Дело в том, что Лейбниц и многие его последователи, включая Грассмана и Пеано, строили свои символические исчисления, имея в виду не только логику и философию, но и современную им математику. В этом кругу идей логика всякий раз рассматривалась в тесной связи с такими математическими дисциплинами, как комбинаторика, арифметика, алгебра и геометрия. Вопрос о том, как именно соотносятся друг с другом логика и математика (и в частности, логика и геометрия) и где точно проходит граница между этими дисциплинами (и есть ли она вообще), в разных случаях решался по-разному. Этот, на первый взгляд, частный вопрос в начале XX в. стал одной из линий водораздела между рождающейся аналитической традицией в философии (которая в современном мире стала доминирующей) и неокантианской традицией. Как я покажу на примере современных исследований по *гомотопической теории типов и унивалентным основаниям математики*, диалектическое столкновение логических, алгебраических и геометрических подходов к конструированию символических исчислений и созданию на этой базе новых языков программирования остается продуктивным и сегодня. В этой связи я укажу на геометрический аспект

идеи универсальной характеристики Лейбница и укажу на роль этого аспекта в последующем развитии названной идеи. Наконец, следуя примеру Рассела и Витгенштейна, я сформулирую доктрину *логико-геометрического* атомизма, которая, на мой взгляд, более адекватна современной математизированной науке, чем доктрина логического атомизма в ее обычной форме.

2. Лейбниц

Говоря об универсальной характеристике Лейбница, нужно иметь в виду, что это в первую очередь визионерский проект, идея, для реализации которой ее автор сделал только самые первые шаги. Более точно нужно говорить о целом семействе тесно друг с другом связанных, и тем не менее различных проектов, для которых Лейбниц использовал такие названия, как *универсальная математика* (*mathesis universalis*), *универсальная наука* (*scientia universalis*), *универсальный язык* (*lingua universalis*), *рациональное исчисление* (*calculus ratiocinatur*), *комбинаторное искусство* (*ars combinatoria*), *геометрическая характеристика* (*characteristica geometrica*) и другие. Большая часть этого материала разбросана по письмам, наброскам и неоконченным фрагментам Лейбница, которые долгое время оставались и частично до сих пор остаются неизданными. Основными опубликованными источниками для изучения этой части наследия Лейбница по сегодняшний день служат издания [Leibniz 1849–1863] (особенно том 7) и [Leibniz 1875–1890] (особенно том 5), ставшие доступными широкому научному сообществу во второй половине XIX в.; новый архивный материал регулярно появляется в печати в продолжающемся академическом издании [Leibniz 1923–].

В самом общем виде идея универсальной характеристики Лейбница состоит в том, чтобы каким-то образом совместить следующие три вещи: 1) искусственный символический язык с прозрачной грамматикой, который мог бы применяться для описания понятий и предметов самых разных типов; 2) систему формальной логики с четкими правилами вывода (по примеру традиционной силлогистики); 3) символическое исчисление по типу арифметического или алгебраического, которое позволило бы решать самые разнообразные проблемы, и в частности, делать

логические выводы в режиме вычисления, то есть с помощью манипуляций с символами по определенным правилам. Оставляя сейчас в стороне 1) и 2), я скажу только несколько слов о 3). Современная Лейбницу алгебра — это символическое исчисление, впервые представленное Декартом в его «Геометрии» (см.: [Декарт 1938]) и затем незначительно модернизированное ближайшими последователями Декарта. Однако в области алгебры сам Лейбниц пошел гораздо дальше Декарта и его последователей, во-первых, создав свой алгебраический вариант дифференциального и интегрального исчисления и, во-вторых, предприняв попытку более глубокой «алгебраизации» геометрии, которая в дальнейшем привела, в частности, к возникновению новой математической дисциплины *топологии*. Сам Лейбниц использовал для этой новой теории название «анализ положения» (*analysis situs*), а соответствующее символическое исчисление называл «геометрической характеристикой». Критикуя алгебру (= аналитическую геометрию) Декарта, Лейбниц указывает на то, что это символическое исчисление отражает только метрические отношения между элементами геометрических построений, но не принимает в расчет взаимное расположение этих элементов, то есть те отношения, которые мы сегодня называем топологическими. Проект *геометрической характеристики* Лейбница направлен на то, чтобы исправить этот недостаток [Risi 2007].

Какое место занимают идеи универсальной и геометрической характеристики Лейбница в системе его философии вообще и метафизики в частности? Как мы сейчас увидим, ответ на этот вопрос не очевиден.

3. Борьба интерпретаций

В первые годы XX в. вопрос об интерпретации логических и математических текстов и фрагментов Лейбница стал предметом спора между Берtrandом Расселом [Russell 1900] и Луи Кутюра [Couturat 1901] с одной стороны и Эрнстом Кассирером [Cassirer 1902] — с другой¹. Этот спор не был чисто историческим: каждая из партий использовала наследие Лейбница для того, чтобы обосновать собственную философскую позицию. Рассел и Кутюра приписывают Лейбницу точку зрения логического атомизма

(сформулированную Расселом в явном виде значительно позже [Russell 1918]), тогда как Кассирер (так же как немного позже Бронсвик [Brunschvicg 1912]) видит в Лейбнице прямого предшественника Канта и вслед за Германом Коеном [Cohen 1883] указывает на ключевую роль дифференциального и интегрального исчисления не только в математической, но и в философской мысли Лейбница. Если Рассел и Кутюра видят в логике Лейбница ключ к пониманию его метафизики, то Кассирер связывает метафизику Лейбница в первую очередь с его работами в области физической динамики. Основное возражение Кассирера Расселу (которое он делает и в других контекстах независимо от вопроса об интерпретации работ Лейбница [Cassirer 1907]) состоит в том, что формальная логика сама по себе не дает никакого ответа на вопрос о том, как и почему математические методы оказываются применимыми в физике. Вслед за Кантом Кассирер видит решение этой проблемы в указании на синтетический (в противоположность аналитическому) характер математических суждений и находит у Лейбница релевантное понятие синтетического отношения [Cassirer 1902, 534]. Рассел строит свою критику Кассирера на том тезисе, что развитие математики в XIX в., и в частности, открытие неевклидовых геометрий, убедительно показало ошибочность кантианской философии. Этот факт с точки зрения Рассела полностью дисквалифицирует интерпретацию Лейбница Кассирером. Свою рецензию Рассел завершает такими словами: «Почти все критические аргументы, представленные в этой рецензии, — это аргументы против самой кантианской философии. Сторонники этой философии найдут в книге доктора Кассирера именно то, что им нужно» [Russell 1903b, 201]. Как мы видим, из своего ангажированного отношения к наследию Лейбница Рассел не делает секрета.

Таким образом, наследие Лейбница стало полем интеллектуального соперничества между двумя важнейшими направлениями европейской философии XX в.: неокантианской традицией, представленной Кассирером (и Бронсвиком, если считать его главу о философии Лейбница в [Brunschvicg 1912] продолжением той же дискуссии), и аналитической традицией, представленной молодым Расселом. В Европе первого десятилетия XX в.

неокантианская традиция была уже прочно установленной, тогда как аналитическая философия еще не существовала в виде особой школы или традиции. Описанный выше эпизод принадлежит к самой ранней истории аналитической философии и является одним из моментов становления этой философской традиции. В наши дни ситуация перевернулась: аналитическая традиция оказалась доминирующей (по крайней мере, в философии математики и логике), тогда как неокантианская традиция стала в основном предметом исторических исследований и практически исчезла из поля зрения тех современных философов, которые, подобно Расселу и Кассиреру, продолжают сегодня работать в контексте новейших достижений науки, включая новую математику, математическую логику и математическую физику. Не ставя целью систематическую реабилитацию неокантианской философии науки, я постараюсь далее показать, что те аспекты философии и математики Лейбница, которые подчеркивал Кассирер и которыми, напротив, сознательно пренебрегал Рассел, действительно остаются релевантными новейшим исследованиям в области математической логики и вычислительной математики.

Что же касается отношения метафизики Лейбница к его логическим и математическим работам, то менее философски ангажированные и более исторически ориентированные исследования последних лет [Mercer 2001; Wilson 2008] показывают нам более сложную и запутанную картину, чем исследования Кутюра, Рассела и Кассирера. В частности, становится ясно, что сложные отношения Лейбница с философией атомизма, с которой Лейбниц был знаком по поэме Лукреция и работам Гассенди [Wilson 2007; Wilson 2008], не имеют никакой прямой связи с логическим атомизмом в смысле Рассела и Витгенштейна². Помимо логических, математических и физических идей Лейбница, которые прочно вошли в анналы истории современной науки, его метафизика связана с рядом философских сюжетов, которые сейчас представляют только исторический интерес и адекватное понимание которых требует большой и скрупулезной исторической работы. Не ставя под вопрос ценность такого рода исторического знания, я далее в этой статье буду говорить только об «актуальной истории» идей Лейбница, то есть об истории только тех идей, адекватность

которых современной науке я могу показать и обосновать. Более конкретно речь пойдет об идее геометрической характеристики, которой Рассел не придавал специального значения (хотя Кутюра описал ее достаточно подробно [Couturat 1901]), а Кассирер, напротив, считал ключевым элементом логико-математического инструментария Лейбница [Cassirer 1902, 142 ff].

4. Братья Грассманы и Пеано

В 1844 г. общество князя Яблоновского в Лейпциге объявило денежную премию, претенденты на которую должны были в современной форме изложить идею геометрической характеристики Лейбница или представить новый вариант подобного исчисления [Heath 1917, 37; Грассман, Грассман 2008, 466]. В 1846 г. эта премия была вручена Герману Грассману за эссе [Grassmann 1847], специально написанное для этого случая. Эта работа Грассмана, как и более систематические представления авторского учения о протяжении (*Ausdehnungslehre*), не получили признания при его жизни (за исключением упомянутой премии). Большинство историков объясняет это необычным для того времени способом изложения математических результатов, в котором важную роль играли философские аргументы, мотивирующие последующие математические выкладки [Lewis 1977]. Грассман показывает, что геометрическое исчисление, которое он развил независимым образом в рамках своего *учения о протяжении*, можно рассматривать как реализацию идеи геометрической характеристики Лейбница, которую сам Лейбниц смог технически реализовать только в очень незначительной степени. В 1872 г. брат Германа Грассмана Роберт опубликовал свое учение о форме, в работе над которым Герман также принимал активное участие [Грассман, Грассман 2008]. В этой работе братья Грассманы развивают общую систему формальных наук, в которой учение о протяжении соседствует с логикой (учением о понятиях). Более подробно эта система устроена так. Фундаментальной формальной дисциплиной, результатами которой пользуются все прочие формальные дисциплины, является учение о величинах, представляющее собой вариант общей символической алгебры. Специальные варианты этой общей алгебры используются далее

в логике, арифметике, комбинаторике, и наконец, в грассмановском учении о протяжении (которое можно назвать в широком смысле слова геометрическим). Такое соотношение между алгеброй, логикой, арифметикой и геометрией представляется очень необычным (чтобы не сказать некорректным или даже нелепым) с точки зрения основных программ философской логики и оснований математики XX в. Я думаю, что именно этим можно объяснить тот факт, на который указывает отечественный исследователь творчества братьев Грассманов Б.В. Бирюков [Грассман, Грассман 2008], что логическое наследие Грассманов до сих пор оставалось вне внимания историков и философов. Как я постараюсь показать ниже, новейшие результаты в математической логике и связанных с логикой областях математики дают повод для переоценки вклада братьев Грассманов в логику.

В 1888 г. Джузеппе Пеано опубликовал свой модернизированный вариант грассмановского исчисления, дополнив его логическим исчислением высказываний [Пеано 1888]. Роль исчисления высказываний в этой теоретической конструкции мне не кажется вполне ясной, однако в предисловии к этой работе Пеано замечает, что «операции дедуктивной логики совершенно аналогичны алгебраическим операциям и операциям геометрического исчисления» и что используемая в логической части нотация в дальнейшем используется в геометрической части. Чтобы лучше понять, каким образом Пеано представлял себе взаимосвязь между логикой, алгеброй, геометрией и символическими вычислениями, нужно также принять во внимание его проект математического *Формуляра* (*Formulario*), которым Пеано начал заниматься в том же 1888 г. и который в последующие годы стал главной целью всей его научной работы [Роеро 2011]. Формуляр Пеано представляет собой универсальную энциклопедию математических знаний, в которой все математические результаты представлены с помощью специального формального символического языка; как указывает сам Пеано, этот проект имеет много общего с лейбницевской идеей универсальной характеристики. В качестве языка Формуляра Пеано использует собственное символическое исчисление, ранний вариант которого мы находим в упомянутой выше работе 1888 г., посвященной Грассману. На издание Формуляра

1895 г. многократно ссылается Рассел в «Принципах математики» 1903 г., утверждая при этом, что он прямо следует «методу профессора Пеано» [Russell 1903a, xvi]. Пеано, со своей стороны, видит между своим подходом и подходом Рассела существенные различия [Roero 2011]. Ответ на вопрос о том, был ли у Пеано какой-то определенный альтернативный взгляд на отношения между логикой и математикой, который остался вне поля зрения Рассела, Гильберта, Геделя и других лидеров логики XX в., мне не представляется очевидным и требует дополнительного исторического исследования. Тем не менее ясно, что тот геометрический контекст, в котором логическое исчисление Пеано впервые появляется в работе 1888 г., в дальнейших дискуссиях о формализации и логических основаниях математики в XX в. не играет никакой специальной роли. Я подчеркиваю здесь это обстоятельство, поскольку, как мы сейчас увидим, аналогичный геометрический контекст, по всей видимости, играет ключевую роль в новом перспективном логическом исчислении, построенном уже в XXI в. Это позволяет предположить, что геометрия и логика на самом деле связаны друг с другом более тесным образом, чем об этом сегодня обычно принято думать.

5. Унивалентные основания

Унивалентные основания математики (УО) — это продолжающийся исследовательский проект, суть которого состоит в построении новых аксиоматических оснований математики с помощью гомотопической теории типов (ГТТ). Эти новые основания в отличие от оснований, построенных с помощью стандартных логических методов, допускают непосредственную реализацию в виде программного кода и таким образом ближе подходят к той цели, к которой стремился Лейбниц.

Впервые идея УО была сформулирована Владимиром Воеводским [Voevodsky 2006]; в 2012–2013 гг. Принстонский институт высших исследований финансировал специальную программу, направленную на развитие этой идеи, в которой, помимо Воеводского, участвовал большой международный коллектив математиков. Результаты этой работы представлены в коллективной монографии [Номотору 2013], в которой основные идеи и математические

принципы УО изложены систематически. Формальным скелетом УО является конструктивная теория типов, построенная Пером Мартином-Лёфом в последние десятилетия XX в. [Martin-Lof 1984]. ГТТ является интерпретацией теории типов Мартина-Лёфа (ГТМА) с помощью геометрической (в широком смысле слова «геометрической») теории гомотопии, которая является важной частью современной алгебраической топологии. Не имея сейчас возможности входить в математические детали, я только неформально опишу соотношение между логическим и геометрическим аспектами ГТТ, которое делает эту теорию непохожей на другие аксиоматические геометрические теории, построенные в XX в.

Классический пример современной аксиоматической теории был дан Гильбертом [Hilbert 1899]; по той же схеме, но более формальным образом (с использованием средств символической логики) построена аксиоматическая теория множеств Цермело — Френкеля [Fraenkel, Bar-Hillel 1958], которая до сих пор играет роль «официального» основания математики. Идея такого рода аксиоматизации состоит в следующем. Используется некоторое логическое исчисление (обычно классическое исчисление предикатов первого порядка), затем вводятся некоторые нелогические константы (в теории Цермело — Френкеля эту роль играет символ \in , обозначающий отношение принадлежности), с помощью которых записываются аксиомы, то есть синтаксически корректные комбинации символов, которые при стандартной семантической интерпретации символов интерпретируются как содержательные истинные высказывания. Список аксиом теории порождает новые высказывания (теоремы) в соответствии с правилами вывода, которые являются частью спецификации данного логического исчисления.

Я хочу обратить здесь внимание на следующий момент. Различение логических и нелогических констант, как правило, делается непосредственно при описании синтаксиса теории — несмотря на то что по своему смыслу это различие имеет семантический характер. После введения системы формальных аксиом рассматриваются различные интерпретации только *нелогического* словаря. Именно такие интерпретации порождают различные модели данной теории. Например, в Гильбертовых аксиомах для

евклидовой геометрии формальный термин «точка» можно интерпретировать либо как обычную геометрическую точку Евклидова пространства, либо как пару чисел; в последнем случае мы получаем (если также подходящим образом интерпретируем все необходимые геометрические отношения) *арифметическую модель* евклидовой геометрии. Семантика *логического* словаря при таком подходе обычно предполагается фиксированной заранее. Вопрос об альтернативных семантиках (моделях) одного и того же логического исчисления, хотя и ставился в различных разделах логики по крайней мере с 1930-х гг. [Tarski 1956], но до самых недавних пор, насколько мне известно, никогда не рассматривался в контексте формализации и аксиоматизации конкретных содержательных теорий.

Итак, стратегия формализации, которую использовал Гильберт и которая в XX в. стала общепринятой [Tarski 1941], состоит в том, чтобы *сначала* определиться с логикой (задав ее синтаксис и семантику), а уже *затем* использовать эту формальную логическую систему для формализации и аксиоматизации различных содержательных теорий и дальнейшего изучения различных моделей этих теорий. Эта стратегия отражает фундаментальную эпистемологическую предпосылку, согласно которой логика эпистемологически первична по отношению к любым теориям, поскольку все формализованные теории «используют» логику, то есть содержат какое-то логическое исчисление. Хотя этот взгляд на логику в XX в. иногда ставился под вопрос (например, Патнэмом в его дискуссии с Даммитом о природе квантовой логики [Putnam 1968; Dummett 1976]), альтернативные эпистемологические подходы до последнего времени не имели в своем распоряжении никаких специальных формальных средств, которые могли бы составить конкуренцию стандартному подходу. Я считаю, что ГТТ представляет собой средство как раз такого рода. Дело в том, что содержательная теория гомотопий нетривиальным образом интерпретирует ТТМЛ даже без добавления к этой последней теории новых аксиом (таких как *аксиома унивалентности*, которую ввел Воеводский). Таким образом, ГТТ представляет собой особого рода логико-геометрическую теорию, где одни и те же символы, символические выражения и синтаксические

операции с этими выражениями имеют как геометрическую, так и логическую интерпретацию. Аксиома унивалентности была первоначально мотивирована геометрически, но она также имеет и прозрачный логический смысл (обобщение принципа пропозициональной экстенциональности Черча). Получается, что в ГТТ стандартное различие между логической формой и геометрическим содержанием не срабатывает, поскольку сама логическая форма этой теории имеет геометрическую природу. Такое положение вещей вряд ли можно назвать совсем уж неожиданным, если учесть, что понятие формы играет в традиционной геометрии по крайней мере такую же важную роль, как и в традиционной логике. Эффект неожиданности связан скорее с тем, что стандартный логический анализ геометрии, начало которому в XX в. положили указанные выше классические труды Гильберта и Тарского, сделал понятие *геометрической формы* (отличной от *логической формы*, с одной стороны, и геометрического *содержания*, с другой стороны) по видимости излишним. ГТТ/УО позволяет нам утверждать, что этот стандартный анализ является слишком грубым и в этом смысле неадекватным.

Между подходом Воеводского и геометрической линией развития идеи характеристики Лейбница у Грассмана и Пеано, о которой мы говорили выше, существует очевидная понятийная связь: во всех этих случаях речь идет о формальном символическом исчислении, семантика которого включает в себя как логический, так и геометрический аспект. Более подробное изучение этого вопроса, конечно, требует дальнейшего исследования. Интерпретация Расселом идей Лейбница в терминах логического атомизма, о которой мы говорили выше, может оказаться для этого полезной. Используя такую интерпретацию, необходимо также учесть аргументы Кассирера [Cassirer 1902] и принять также во внимание геометрический аспект проблемы. «Атомы» ГТТ — это гомотопические типы³, которые с геометрической точки зрения можно описать как топологические пространства, определенные с точностью до гомотопической эквивалентности. Гомотопические типы имеют также более конкретные геометрические реализации. Рабочая модель гомотопического типа, которую Воеводский использовал на начальном этапе своих исследований, это

симплициальное множество. Симплициальное множество — это обобщенный *симплициальный комплекс*, который уже нетрудно себе представить, пользуясь понятиями элементарной геометрии. Это геометрическая конструкция, построенная (в соответствии с простыми и интуитивно прозрачными правилами, на которых я не буду останавливаться) из *симплексов*, элементарными примерами которых служат точка, отрезок, треугольник и тетраэдр.

Тот факт, что ГТТ также является не только геометрическим, но логическим исчислением (постольку, поскольку так можно охарактеризовать ГТМЛ, понимая термин «логический» достаточно широко), позволяет рассматривать атомы (то есть примитивные термины) этой теории в качестве исходного материала для построения самых различных математических (и, говоря более обще, математизированных) теорий. Принимая во внимание то, каким образом математические методы используются сегодня в физике и других естественных науках, можно ожидать, что геометрическая форма ГТТ позволит более успешно применять это исчисление в математизированных естественных науках, чем стандартные формальнологические методы. Важно также отметить, что, в отличие от большинства логических методов, ГТТ допускает непосредственную компьютерную реализацию (в частности, в виде программных продуктов COQ и AGDA), что позволяет думать о применении этой теории в современных информационных технологиях *представления знаний*. Насколько таким надеждам суждено оправдаться, покажет дальнейшая работа в этих направлениях. Но уже сегодня можно с уверенностью утверждать, что старая идея Лейбница за три с лишним века еще далеко не исчерпала своего потенциала.

Примечания

¹ Перед выходом в свет книги [Cassirer 1902] Кассирер дополнил ее «критическим послесловием», содержащим его реакцию на работы Кутюра и Рассела. Годом позже Рассел опубликовал двойную рецензию [Russell 1903b], в которой высоко оценил работу Кутюра (найдя в ней подтверждение собственных

идей) и подверг резкой критике работу Кассирера. Важная особенность работы Кутюра, которая отличает ее от монографий Рассела и Кассирера, состоит в том, что Кутюра работал с еще неопубликованными на то время архивными материалами и впоследствии сам опубликовал ряд рукописей Лейбница [Couturat 1903]. Впрочем, как показывают новые исследования [Rabouin 2012], основанные на недавно опубликованных рукописях Лейбница, Кутюра подходил к архивному материалу достаточно вольно по крайней мере в том отношении, что игнорировал некоторые фрагменты текстов Лейбница, которые не вписывались в его историческую реконструкцию.

² Современный анахронистический взгляд на логический атомизм Лейбница подробно описан в [Ishiguro 1990].

³ Сходную мысль ранее высказывал Маркиз [Marquis 2009; Marquis 2010].

Литература

- Грассман, Грассман 2008 — *Грассман Г., Грассман Р.* Логика и философия математики. Избранное. Пер. и ком. Б. В. Бирюкова. М.: Наука, 2008.
- Декарт 1938 — *Декарт Р.* Геометрия. М.: Гостехиздат, 1938.
- Leibniz 1849–1863 — *Leibnizes mathematische Schriften.* C. I. Gerhardt (ed.). Berlin; Halle: A. Asher & Co, 1849–1863.
- Leibniz 1875–1890 — *Die Philosophischen Schriften von G. W. Leibniz.* C. I. Gerhardt (ed.). 7 Bd. Berlin: Weidmannsche Buchhandlung, 1875–1890.
- Leibniz 1923 — *Leibniz G. W. Sämtliche Schriften und Briefe.* Berlin: Akademie-Verlag, 1923–.
- Brunschvicg 1912 — *Brunschvicg L.* Les etapes de la philosophie mathématique. Paris: Felix Alcan, 1912.
- Cassirer 1902 — *Cassirer E.* Leibniz' System in seinen wissenschaftlichen Grundlagen. Marburg: Elwert, 1902.
- Cassirer 1907 — *Cassirer E.* Kant und die moderne Mathematik // Kant-Studien. 1907. H. 12. P. 1–40.
- Cohen 1883 — *Cohen H.* Das Prinzip der Infinitesimalmethode und seine Geschichte: ein Kapitel zur Grundlegung der Erkenntniskritik. Berlin: Dtimmler, 1883.
- Couturat 1901 — *Couturat L.* La Logique de Leibniz. D'après des documents inédits. Paris: Felix Alcan, 1901.
- Couturat 1903 — *Couturat L.* Opuscules et fragments inédits de Leibniz. Paris: Felix Alcan, 1903.

Dummett 1976 — *Dummett M.* Is logic empirical? / H.D. Lewis (ed.). Contemporary British Philosophy. 4th series. London: Allen and Unwin, 1976. P. 45–68.

Fraenkel, Bar-Hillel 1958 — *Fraenkel A., Bar-Hillel I.* Foundations of Set Theory. Amsterdam: North-Holland, 1958.

Grassmann 1847 — *Grassmann H.* Geometrische Analyse, geknüpft an die von Leibniz erfundene geometrische Charakteristik. Leipzig: Weidmann, 1847.

Heath 1917 — *Heath A. E.* The geometrical analysis of Grassmann and its connection with Leibniz's Characteristic // *Monist*. 27-1 (1917). P. 36–56.

Hilbert 1899 — *Hilbert D.* Grundlagen der Geometrie. Leipzig: Teubner, 1899.

Homotopy 2013 — Homotopy Type Theory: Univalent Foundations of Mathematics. Institute for Advanced Study (Princeton), <http://homotopytypetheory.org/book/>, 2013.

Ishiguro 1990 — *Ishiguro H.* Leibniz's Philosophy of Logic and Language. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Lewis 1977 — *Lewis A. C. H.* Grassmann's 1844 Ausdehnungslehre and Schlegel's Dialektik // *Annals of Science*. 34(2) (1977). P. 103–162.

Marquis 2009 — *Marquis J.-P.* From a Geometrical Point of View: A Study of the History and Philosophy of Category Theory. Berlin et al.: Springer, 2009.

Marquis 2010 — *Marquis J.-P.* Mathematical forms and forms of mathematics: leaving the shores of extensional mathematics // *Synthese* 190(12) (2010). P. 2141–2164.

Martin-Löf 1984 — *Martin-Löf P.* Intuitionistic Type Theory (Notes by Giovanni Sambin of a series of lectures given in Padua, June 1980). Napoli: BIBLIOPOLIS, 1984.

Mercer 2001 — *Mercer C.* Leibniz's Metaphysics: Its Origins and Development. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

Peano 1888 — *Peano G.* Calcolo Geometrico secondo l'Ausdehnungslehre di H. Grassmann, precedute dalle operazioni della logica deduttiva. Torino: Fratelli Bocca Editori, 1888.

Putnam 1968 — *Putnam H.* Is logic empirical? // R. Cohen, M. Wartofsky (eds.) Logical and Epistemological Studies in Contemporary Physics (Boston Studies in the Philosophy of Science XII). Boston; Dordrecht: D.Reidel, 1968. P. 216–241.

Rabouin 2012 — *Rabouin D.* Interpretations of Leibniz's Mathesis Universalis at the beginning of the XX-th century / R. Kromer and Y. Chin-Drian (eds.), New Essays on Leibniz Reception in Science and Philosophy of Science in 1800–2000. Berlin et al.: Springer, 2012. P. 187–202.

Risi 2007 — *Risi V. de.* Geometry and Monadology: Leibniz's Analysis Situs and Philosophy of Space. Basel; Boston; Berlin: Birkhauser, 2007.

Roero 2011 — *Roero C. S.* The formulario between mathematics and history / F. Skof (ed.) Giuseppe Peano between Mathematics and Logic, Proceeding of the International Conference in honour of Giuseppe Peano on the 150th anniversary of his birth and the centennial of the Formulario Mathematico, Turin (Italy), 2008. Berlin et al.: Springer, 2011. P. 83–134.

Russell 1900 — *Russell B.* A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz. London: Allen and Unwin, 1900.

Russell 1903b — *Russell B.* Recent work on the philosophy of Leibniz // *Mind* (New Series). 12(46) (1903). P. 177–201.

Russell 1903a — *Russell B.* Principles of Mathematics. London: Allen and Unwin, 1903.

Russell 1918 — *Russell B.* The philosophy of logical atomism // *The Monist* 28 (1918) P. 495–527.

Tarski 1941 — *Tarski A.* Introduction to Logic and to the Methodology of Deductive Sciences. Oxford: Oxford University Press, 1941.

Tarski 1956 — *Tarski A.* Sentential calculus and topology. Logic, Semantics, Metamathematics: Papers from 1923 to 1938 translated by J. H. Woodger. Oxford: Clarendon Press, 1956. P. 421–454.

Voevodsky 2006 — *Voevodsky V.* A very short note on the homotopy lambda-calculus [2006]. Unpublished.

Wilson 2007 — *Wilson C.* Two opponents of material atomism: Cavendish and Leibniz / P. Phemister and S. Brown (eds.). Leibniz and the English-Speaking World. Berlin et al.: Springer, 2007. P. 35–50.

Wilson 2008 — *Wilson C.* Epicureanism at the Origins of Modernity. Oxford: Oxford University Press, 2008.

Wittgenstein 1921 — *Wittgenstein L.* Logisch-Philosophische Abhandlung. Leipzig: Unesma, 1921.

М. М. Шахнович

**Трактат Филодема «О знаках»
и эпикурейская логика И. А. Боричевского***

Сочинение римского эпикурейца Филодема «О знаках» (*Περὶ σημειώσεων*) было обнаружено в геркуланском папирусе 1065. В нем в полемике с взглядами стоиков излагались основы эпикурейской теории познания, методы индуктивной логики, процедуры построения умозаключений, основанных на аналогии. В 1865 г. фрагменты этого трактата впервые были опубликованы Теодором Гомперцем [Gomperz 1865a, Gomperz 1865b].

В 1879–1880 гг. ученик Чарльза Пирса, будущий создатель проекта электромеханической логической машины, Аллан Маркванд работал над докторской диссертацией «Эпикурейская логика» и привел в ней значительную часть фрагментов из трактата Филодема в собственном переводе. Считается, что благодаря Маркванду, Пирс познакомился с публикацией трактата Филодема [Fisch 1986, 190], именно из него заимствовал понятие «семиозис», понимаемое как процесс когнитивного воздействия знака на его интерпретацию, и создал семиотику «как учение о сущности и основных разновидностях возможного семиозиса» [Peirce 1934, 5, 488].

В 1883 г. под редакцией Пирса вышел сборник трудов профессоров Университета Джона Хопкинса, посвященный проблемам логики. Пирс написал предисловие, в котором заявлял о значении трактата Филодема для развития индуктивной логики [Peirce

* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 8. С. 245–249.

1883, VI]. Первая статья сборника принадлежала перу Маркванд и называлась «Логика эпикурейцев». Маркванд писал, что для эпикурейцев «функция логики состоит в умозаключении от наблюдаемого к ненаблюдаемому» [Marquand 1883, 4]. Он отмечал, что «эпикурейцы смотрели на знак как на явление, по аналогии с которым можно определить особенности другого явления в том случае, если условия существования обоих феноменов достаточно похожи; при этом знак для них был объектом ощущения» [Marquand 1883, 6]. Маркванд считал, что логика Эпикура и Филодема была очень похожа на логическое учение Дж. С. Милля, стремилась в противоположность концептуализму «поставить философию на эмпирическое основание»: у Эпикура слова — знаки вещей, а не идеи вещей, как у стоиков [Ibid., 2]. По мнению современного историка прагматизма, логика Пирса «...ближе к эмпирической логике эпикурейцев более, чем к какой-либо другой логике греческой античности, включая формальную логику стоиков, которую тем не менее он стремился возродить» [Deledalle 2000, 83].

Стоики, как и последователи Эпикура, в логических теориях опирались на представление о знаке, но их понимание вывода умозаключений на основе знаков отличалось друг от друга. Хотя и Хрисипп, и Филодем определяли логику как «науку о знаках и обозначаемом ими», тем не менее понятия «обозначаемое знаком» и «знак» определялись стоиками и эпикурейцами по-разному — исходя из понимания познавательной деятельности человека и задач эпистемологии.

В основе эпикурейской теории познания лежит теория атомизма и восходящее к Демокриту учение о тонких атомарных истечениях (*εἶδωλα*) с поверхности предметов. Они подобны предметам по форме, совпадают с ними в количестве и благодаря своей тонкости доступны зрительному восприятию. Атомарные истечения, существуют или «в подобии числа, или в подобии формы» [Диоген Лаэртский 1979, 437] и распределяются равномерно согласно принципу изономии. Эпикур писал об этом в книгах «Об образах», «О зрении», «О представлениях» и во второй книге трактата «О природе». Интересно, что физик С. И. Вавилов полагал, что в «теории эйдолов» атомистов лежат основания современной науки: волновое поле, распространяющееся от

освещенного предмета, скрывает в себе потенциальное изображение, которое может быть проявлено соответствующей оптической системой, которой и обладают глаза, и в этом смысле действительно от светившихся предметов летят «призраки». Вавилов сравнивал атомарные истечения Эпикура с фотонами, которые проецируют в глазу образ предмета, а быстрое движение этих тонких атомов в воздухе — с кинокадрами [Вавилов 1948, 38].

Эпикур учил, что тонкие атомарные копии, исходящие от предметов, попадают в органы чувств, формируя образы. На основе чувственных восприятий возникают единичные представления, а на их основе — пролепсисы (*προλήψεις*): «Пролепсис есть воспоминание о том, что часто являлось извне» [Диоген Лаэртский 1979, 405]. Помимо ощущений и пролепсисов, согласно Эпикуру, существует еще один критерий истины, который Диоген Лаэртский называет «образный бросок мысли» (*φανταστικὴ ἐπιβολὴ τῆς διανοίας*), то есть интеллектуальная интуиция.

Эпикур признавал абсолютную истинность чувственных восприятий и полагал, что заблуждения происходят по причине ошибочной интерпретации чувственного восприятия. В письме к Геродоту он писал:

Ложность и ошибочность всегда приходят вместе с мнением. <...> ...Причина этого — движение в нас самих, сопутствующее образному броску мысли, но отличное от него: из-за этого-то отличия и возникает ложность. В самом деле, такие видения, какие мы получаем... во сне или от других бросков мысли, и прочих наших орудий суждения, никогда бы не могли иметь сходство с предметами сущими или истинными, если бы не существовало что-то, долетающее до нас; но в них не могли бы иметь место ошибки, если бы мы не получали в себе самих еще какого-то движения, хотя и связанного с образным броском мысли, но и отличного от него [Диоген Лаэртский 1979, 411].

Понимание эпикурейцами отношения знака и вещи определялось только чувственным восприятием по методу аналогии: объекты, данные в восприятии, представляют собой знаки, по аналогии

с которыми определяется природа тех объектов, которые мы не можем воспринять непосредственным образом. Наиболее объективным методом познания Эпикур считал индукцию, поэтому его последователи — Зенон Сидонский, а за ним и Филодем, — рассматривали суждения как истинные, только если они — результат индукции. Секст Эмпирик, противопоставляя взгляды эпикурейцев и стоиков на критерии истины, писал:

...По Эпикуру, одни из мнений истинные, другие — ложные: истинные — те, которые и получают подтверждение и не имеют опровержения со стороны очевидности; ложные же — те, которые имеют опровержение и не подтверждаются со стороны очевидности. <...> Так, например, когда Эпикур утверждает, что существует пустота, а это не очевидно, то он подтверждает это при помощи очевидного предмета, движения... Если нет пустоты, то и движение не должно существовать, так как движущееся тело не будет иметь места, куда ему вступить... <...> Однако опровержение есть нечто противоречащее отсутствию опровержения. Именно, будет ниспровержением явлений допущение неочевидного, когда стоик говорит, что пустоты не существует, поскольку он утверждает что-то неочевидное. Но с этим допущением должно разрушаться и некоторое явление, а именно движение, потому что если нет пустоты, то в силу необходимости не возникает и движение, как мы это вполне разъяснили [Секст Эмпирик 1975, 104].

Сохранившаяся часть трактата Филодема «О знаках» начинается с изложения Дионисием стоической критики эпикурейской индуктивной логики. Затем Филодем излагает доводы Зенона Сидонского против стоиков, затем снова речь идет о стоической критике, и вновь излагаются эпикурейские аргументы, предложенные Бромием. Завершает текст речь об индукции Деметрия Лаконского.

Филипп Де Лейси, переводчик трактата Филодема на английский язык, считал, что слова Дионисия похожи на аргументы, которые использовал в сочинении «Об общих понятиях: против

стойков» Плутарх [De Lacy 1978, 214]. Обобщение, опирающееся на опыт, с точки зрения стойков, не дает основания для обоснованных выводов. Только те знаки, по их мнению, дают основания для истинных умозаключений, которые проходят проверку опровержением. Стойки пытаются опровергнуть само основание эпикурейской онтологии, демонстрируя умозаключение, построенное на основе сходства: «Если все тела, согласно нашему опыту, имеют цвет, а атомы — тела, то атомы тоже имеют цвет; если все тела согласно нашему опыту, могут быть уничтожены, а атомы — тела, то и они могут быть уничтожены» [Ibid., 28]. Все ли можно сравнивать, какова степень сходства, важно лишь внешнее сходство или вещи, сходные во многих отношениях, не сопоставимы, случайно сходство или нет, — это те вопросы, которые задают стойки, критикуя метод аналогии.

В трактате «О знаках» указывается, что эпикурейцы признают существование двух видов знаков. Во-первых, это общие знаки, существующие независимо от того, имеется означаемое или нет, при этом между означаемой вещью и знаком существует сходство. Во-вторых, это особенные знаки, существующие, только если означаемая вещь существует. В этом случае отношение между означаемой вещью и знаком складывается на основании последовательности или причинности. Стойки, по словам Филодема, делили знаки на общие и частные. Общий знак не может служить основанием для умозаключения, так как обозначает предметы разных классов. Истинный знак — это частный знак, который относится только к одному классу предметов или к одному предмету. Оппоненты эпикурейцев признавали дедуктивный метод познания единственно правильным. Зенон Сидонский, чтобы доказать, что индукция есть единственный истинный метод познания, переформулировал доказательства путем противопоставления в доказательства по аналогии. Эпикурейцы полагали, что существуют два вида умозаключений: первый — умозаключения на основе противопоставления, с опорой на дедуктивный метод (например: «нет пустоты, нет и движения, есть пустота — есть и движение»); и второй — умозаключения по сходству или по аналогии на основе индуктивного метода (например, принцип изомии: «сколько смертных, столько бессмертных»).

Интересно, что в конце 1920-х и в 1930-е гг. русский позитивист И. А. Боричевский обратился к новой интерпретации эпикурейской логики. Используя эпикурейский метод аналогии и принцип подражания, Боричевский попытался перенести букву и дух эпикурейского учения в современную ему жизнь.

Эпикур жил в период владычества жестоких тиранов, которым оказывали божественные почести. В противоположность культу правителя Эпикур предложил теорию контроля и подражания поведению человека, добродетели которого вызваны не страхом перед наказанием богов, а мудростью. Сенека приводил слова Эпикура, что вместо бога, видящего наши деяния, нужно выбрать чтимого человека и жить так, как будто он нас постоянно видит. Ученики Эпикура говорили: поступай так, как если бы это видел Эпикур. Многие мыслители Нового времени считали себя последователями Эпикура, но очень немногие опирались на его учение в своей частной жизни. Иван Боричевский был одним из таких людей.

Его работы 1920-х гг. удивляли сочетанием консервативной академической учености филолога-классика и наивной верой в наступающую эпоху торжества человеческого разума. Начиная с 1925 г. он работает над книгой об Эпикуре и диссертацией по эпикурейской логике [Шахнович 2013; Боричевский 2013]. Он ведет дневник, в котором стремится среди прочего отразить «отклики на резко изменившиеся мировоззренческие установки эпохи; новое освещение вековых тем истории философии; новые связи философии с наукой и жизнью» [ОР РНБ 93, 13, 1].

В дневнике Боричевский пишет о том, как он «живет в Эпикуре», как он мечтает «...представить Эпикура как воплощенный итог эллинского знания. Чтобы затем... показать, тот же Эпикур — воплощенное предвосхищение позднейшего эллинистическо-римского знания. Так впервые будет по-настоящему исследован — гений. И — первый настоящий человек на земле. Любопытно: еще более четко выделяется линия живой жизни, рядом с линией познающей мысли. Это вполне отвечает и моей новой оценке собственной жизни. Когда-нибудь напишу об этом особо» [ОР РНБ 93, 9, 45, 1]. Боричевский пишет, что «древние мысли

оказались нужны живой современности. Сам быт — новый быт — выдвигает эти темы. И старое и новое освещает друг друга» [ОР РНБ 93, 12, 61, 15].

Работа над книгой об Эпикуре и переводами (в том числе и трактата Филодема «О знаках») доставляет ему невероятную радость, ему кажется, что древний философ «прозревал будущее и видел через века». Боричевский устраивает эпикурейские дружеские встречи в духе традиционных сборов учеников и последователей Эпикура в двадцатый день каждого месяца — «двадцатники», где за трапезой обсуждались философские проблемы. Он пишет: «Сад Эпикура и мы! Который раз трудная действительность навязывает это сопоставление» [ОР РНБ 93, 15, 69, 20].

20 июня 1940 г. перед портретом Эпикура Боричевский клянется, что несмотря на все житейские невзгоды, он проживет жизнь до конца, так как Эпикур не одобрял самоубийство. Но жить ему остается чуть больше года.

Литература

ОР РНБ 93, 13 — Отдел рукописей РНБ, Фонд 93, № 13. О дневнике И. А. Боричевского. Заметка автора.

ОР РНБ 93, 9, 45 — Отдел рукописей РНБ, Фонд 93, № 9, блокнот 45. Дневник И. А. Боричевского.

ОР РНБ 93, 12, 61—Отдел рукописей РНБ, Фонд 93, № 12, блокнот 61. Дневник И. А. Боричевского.

Диоген Лаэртский 1979 — *Диоген Лаэртский*. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. Пер. М. А. Гаспарова. М.: Мысль, 1979.

Секст Эмпирик 1975 — *Секст Эмпирик*. Соч.: в 2-х т. Т. 1. Вступительная статья и пер. А. Ф. Лосева. М.: Мысль, 1975.

De Lacy 1978 — Philodemus. On the Methods of Inference. Ed. with transl. and comm. By P. H. De Lacy and E. A. De Lacy. Revised ed. Napoli: Bibliopolis, 1978.

Gomperz 1865a — *Gomperz T.* Die herculanischen Rollen. I, II // Zeitschrift für die österreichischen Gymnasien. 16. Hefte. 1865. S. 717–726, S. 815–828.

Gomperz 1865b — *Gomperz T.* Philodem über Induktionsschlüsse. Leipzig: Teubner, 1865. (Herkulanische Studien. Bd. I).

Marquand 1883 — *Marquand A.* The Logic of the Epicureans // Studies in Logic, by Members of The Johns Hopkins University. Ed. Charles S. Peirce. Boston: Little Brown, 1883. P. 1–11.

Peirce 1883 — *Peirce Ch. S.* Preface // Studies in Logic, by Members of The Johns Hopkins University. Ed. Charles S. Peirce. Boston: Little Brown, 1883. P. III–VI.

Peirce 1934 — *Peirce Ch. S.* Collected Papers in 6 vols. Vol. 5. Ed. Ch. Hartshorne and P. Weiss. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1934.

Боричевский 2013 — *Боричевский И. А.* Папирус Филодема. Публикация и комментарии М. М. Шахнович // Вопросы философии. 2013. № 3. С. 122–132.

Вавилов 1948 — Вавилов С. И. Физика Лукреция // Лукреций. О природе вещей. Т. II. М.; Л.: АН СССР, 1947. С. 9–39.

Шахнович 2013 — Шахнович М. М. И. А. Боричевский (1892–1941) и его докторская диссертация по эпикурейской логике // Вопросы философии. 2013. № 3. С. 114–121.

В. В. Аристов

**Дискретное и континуальное:
переключки поэзии и науки в культурном контексте***

Дискуссия по проблеме взаимоотношения дискретности и непрерывности, которую ведут участники проекта «Атомизм и мировая культура», представляется особо плодотворной для междисциплинарных исследований. В основе ее лежит «гипотеза ИКЛ» (Иванов — Кобзев — Лысенко) о лингвистических корнях атомистики и дискретно-континуальных концептуализаций вообще, см.: [Иванов 1978; Кобзев 2011; Лысенко 1998; Лысенко 2011; Lysenko, Kobzev 2014]. Авторы, изначально независимо друг от друга, предположили, что идеи атомарности зародились в культурах с индоевропейской структурой языка, при этом А. И. Кобзев связывает их с алфавитной системой письма (древняя Греция), а В. Г. Лысенко с выделением далее неделимых сегментов потока речи в устной традиции (Древняя Индия). Авторы отмечают, что в обществах с иероглифической письменностью такие идеи не появлялись или имели другой смысл. Данный подход, который позволяет установить соответствия между культурологическими и конкретно-научными понятиями, также дает возможность связать категории из гуманитарных и естественнонаучных областей знания. Могут быть поставлены и новые философские вопросы, ведь модели атома и монады при сопоставлении открывают не только собственные свойства, но и позволяют выразить и отношения другого, более общего порядка.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 10. С. 109–120.

В настоящей работе возможности стихотворной выразительности исследуются в свете оппозиции понятий непрерывное — дискретное и с привлечением атомистики как распространенной научной теории, ставшей моделью для других областей знания и элементом культурного фона (который соседствует с некой «атом-мистикой», но также и противостоит ей).

Важным элементом дискурса в этих областях знания было не только понятие атома, но и понятие монады. Эти категории в начале XX в. приобрели новые смыслы и требовали — явно или неявно — нового определения. Атомистика из отвлеченной идеи становилась реальностью, гипотеза об атомарном строении вещества на глазах превращалась в обоснованную теорию. На основе атомов как реальных простейших частей вещества можно было описывать и конструировать материальные объекты. Во многих отношениях аналогичные процессы обозначались и в социуме. Здесь масса и толпа, понимаемые как состоящие из «атомов-индивидов» с простыми свойствами, стали рабочими понятиями. Но при этом почти сразу обнаружилась «непрочность» таких атомов, они оказались «делимыми»: радиоактивность в физике и другие явления показывали это с очевидностью. Тем самым наметился переход от некоторой «точечной» категории, которой представлялся классический атом, к новому понятию, где предельное требовало проникновения в более глубокую структуру, контуры которой только-только начинали определяться. Категория монады, как мне представляется, намечает путь к этому во многом новому объяснению взаимодействия различных первоэлементов мира. Именно в таком смысле можно понимать идею Николая Бугаева о новой монадологии (она не была воспринята современниками), в которой «окна монады» способны приоткрываться. В новой монадологии произошло сближение понятий атома и монады, между ними, представляющими физические и метафизические предельные сущности («материальной» и «духовной» природы), наметилась возможная связь. Разработке свойств новых гипотетических понятий, реализующих такую связь, как представляется, посвятили свои усилия некоторые философы, и стихотворцы, хотя они и не ставили перед собой такой отчетливой задачи. В качестве метафоры можно предложить

использовать некую терминологическую конструкцию, которая, как нам кажется, передает отмеченную тенденцию к сближению при дифференциации свойств указанных понятий: «монадо-атом». В этой метафоре намечены подходы к тем сложным моделям, в которых физика и метафизика тоже как бы приоткрываются друг другу. Причем, как представляется, то, что выступало в качестве прообраза в начале XX в., сейчас может стать новым и реальным теоретическим инструментом. Представляется, что скрытый процесс взаимопроникновения предельно отвлеченных понятий (таких как монада) и понятий, вышедших из тени физической гипотезы (таких как атом), продолжался неявно на протяжении всего XX в. и продолжается сейчас. Можно только предполагать, насколько взаимодействие абстрактно-философского и реально-физического в некоем общем смысловом поле окажется плодотворным.

Для начала необходимо обратиться к исторической перспективе, поскольку в различные периоды XX в. в литературе и, в частности, в поэзии эти понятия играли большую роль, хотя это не всегда проявлялось явно. Связь с исторической традицией, разумеется, в поисках возможностей ее развития, будет рассматриваться в настоящей статье и на примерах современной поэтики, в которой новые определения подчас формулируются на чисто интуитивной основе, а их поиск осуществляется «практически», поэтому происходящие процессы могут показаться противоречивыми. Именно для лучшего их понимания и ориентации в них представляется важным осознать как возможную перекличку, так и существенные отличия представлений об атомистике, лейбницианстве и др., свойственных, с одной стороны, началу XX в., а с другой — началу XXI в.

На рубеже XIX и XX вв. в науке, в искусстве, а также в социуме происходили революционные процессы. Тенденции к выявлению отдельных значимых элементов в различных областях науки, культуры, философии и понимании общества и индивида влияли и на «коллективные процессы»: статистическая физика, «восстание масс» и т. д. (Определение индивидуума вело в дальнейшем к экзистенциализму, персонализму и другим теоретическим и литературным представлениям, например, у Мунье, Хайдеггера,

Сартра, Камю и др.) Непрерывность, плавное течение жизни, казалось, были нарушены, происходили «надрывы», «разрывы» в эволюционном развитии общества.

В связи с этими явлениями интересны фигуры отца и сына Бугаевых, Николая и Бориса (поэта Андрея Белого). Математик Николай Бугаев разрабатывал «разрывную математику», аритмологию, которая, по его мнению, была способна предложить более общий теоретический аппарат по сравнению с непрерывной математикой XIX в. В области метафизики он был продолжателем идей Лейбница, см., например, [Иванов 2015; Половинкин 2005]. Андрей Белый наследовал интерес отца, но распространил его на многие области искусства, поэтики, эстетики и вообще философии. Его устремленность к формулированию и исследованию новых теоретических идей поражает. Вместе с некоторыми другими мыслителями и поэтами он пытался выделить значимые элементы в поэтическом выражении. Более того, в согласии с исследовательской программой физики того времени, он стремился проникнуть глубже, обнаруживая внутреннюю структуру таких «атомов». Он искал их в различных формах стихотворной выразительности, в том числе в поэтическом, музыкальном звуке. Собственно, представление о значимом соотношении метра и ритма, которое он ввел в стиховедение, было и внедрением — явным или неявным — нового способа структурирования, выявления значимых единиц поэтической экспрессии там, где царила плавность и непрерывность, основанная на предшествующих представлениях.

Позже в поэме «Первое свидание» он так описывает состояние умов конца XIX в. и начала XX в.:

...И что огромные миры
В атомных силах не утихли,
Что мысль, как динамит, летит
Смелей, прикидчивей и прытче,
Что опыт — новый...

— «Мир — взлетит!» —
Сказал, взрываясь, Фридрих Нитче...

Мир — рвался в опытах Кюри
Атомной, лопнувшей бомбой
На электронные струи
Невоплощенной гекатомбой...

...Стихия жизни оплеснула:
Из летаргического сна
В разрыв трагической культуры,
Где бездна гибельна (без дна!)

Здесь каждая строка — свидетельство «неслыханных перемен, невиданных мятежей» (по словам его друга поэта Александра Блока). Принципиальные изменения в науке, в философии, в искусстве, в обществе оказывались неразрывно связанными с новыми представлениями — казалось бы, отвлеченными — о разрывности и атомизме. Поэтическое и научное, идеальное и материальное резонируют друг с другом. Идея атомарности материи, утвердившаяся в физике вместе с обнаружением принципиальной возможности физического «деления» таких «неделимых элементов», и представление о предельном одиночестве человека, который пытается перерасти мир, уничтожив Бога, и способен уничтожить мир людей, не так далеки друг от друга, как это могло бы показаться на первый взгляд.

Характерно, что строки Андрея Белого перекликаются со словами из нобелевской речи Пьера Кюри, в которой ученый предупреждал о возможных разрушительных последствиях его открытия, если оно попадет в руки безответственных людей. Возможно, Андрей Белый первым (или одним из первых) использовал термин «атомная бомба». Несомненно, что катастрофичность «открытия атома» для него, да и для других прозорливых мыслителей, была ясна. Но в этом виделась и потенция взрывного раскрытия индивидуальности. Потому и «взрывается» Фридрих Ницше из его поэмы — сверхиндивидуальное, сверхчеловеческое грозит высвобождением скрытых сил человеческого атома и может стать разрушительной силой.

Приведем некоторые цитаты из работы Николая Бугаева [Бугаев 1905, 351–357], в которой он явно выходит за пределы узко математических вопросов:

Рядом с анализом воздвигается мало-помалу другое грандиозное здание чистой математики — это теория прерывных функций, или аритмология. Выдвинувшись под скромным названием теории чисел, она постепенно вступает в новую фазу своего развития. <...> Истины анализа (с ним связано понятие дифференциального исчисления. — В. А.) отличаются общностью и универсальностью. Истины аритмологии носят на себе черты своеобразной индивидуальности, привлекают к себе своей таинственностью и красотой. <...> Каждое сложное химическое соединение есть отдельный самостоятельный индивидуум. Атомистические теории химии ясно указывают на индивидуальные особенности в строении вещества. <...> Прерывность всегда обнаруживается там, где появляется самостоятельная индивидуальность. <...> Музыкальное чередование звуков имеет вполне аритмологический характер. В биологии клеточное строение органических тел указывает на важную роль биологических индивидуумов в явлениях жизни. Явления сознания также представляют много сторон, не подчиняющихся аналитическому взгляду на природу. В социологии человек есть самостоятельный социальный элемент, и непрерывность неприменима к объяснению многих общественных явлений.

С аритмологией связаны и представления Бугаева об «эволюционной монадологии». Он утверждал: «Монада есть живая единица... она жива в том смысле, что обладает потенциальным психическим содержанием» [Бугаев 1893, 27]. Отметим, что у Бугаева монады (в отличие от Лейбница) способны вступать во взаимные отношения.

В статье «Символизм как миропонимание» А. Белый развивает аритмологические идеи отца, говоря о необходимости вводить понятия прерывности в трактовку понятия символа: «Если символ — окно в вечность, то система символов не может казаться непрерывной, как система догматизма и критицизма, где все связано логической формой. Это ряд прерывных образов, раскрывающих разные стороны единого» [Белый 1994, 162]. Заметим, что

богослов и философ Павел Флоренский, находившийся под влиянием идей Николая Бугаева, и сам внес вклад в трактовку аритмологии, используя достижения математической теории множеств. Флоренский также писал, что «мир надтреснут» [Флоренский 1914, 157], и это близко по смыслу к восприятию сути того времени его знакомым, Бугаевым-младшим.

Особо стоит отметить влияние на умы мыслителей идей Бергсона, который, хотя определенным образом и развивал господствовавшие тогда представления о непрерывности, «эволюционности», тоже, на наш взгляд, выходил на проблематику атомарности и монадности. Он говорил о непрерывности времени, о необходимости отойти от пространственного понимания моментов времени, то есть от определенной его пространственной «дискретизации», и о выявлении своеобразной «единицы» переживания времени через понятие длительности (*durée*). Именно это предельное понятие соотносимо, по нашему мнению, с лейбницевской монадой-дифференциалом (сам Лейбниц называл бесконечно малые количества «полезной фикцией»). Сравнительно новая бергсоновская идея перекликалась с устремлениями искусства модерна к «непрерывности», хотя при этом и соседствовала с несомненным выдвиганием на авансцену атомистических, квантовых идей через тяготение к выделению элементарной «длительности».

Представление о «делимости», о сложной структуре атома (можно, по-видимому, даже говорить о проникновении вглубь физической «монады») тогда буквально витало в воздухе и легко облекалось в поэтические формы. Приведем известные строки Брюсова из стихотворения «Мир электрона»: «Еще, быть может, каждый атом — Вселенная, где сто планет...». Отметим также, что в черновиках к «Разговору о Данте» Мандельштам оставил знаменательную фразу: «Дант может быть понят лишь при помощи теории квант». Сама зарифмованность имени Данте с названием мельчайших «энергетических ступков» намекает и на возможности нового восприятия поэзии и поэтики.

Тонкое понимание «монадо-атомистической» проблемы нашло выражение в лингвистическом и естественнонаучном подходах в «Глоссолалии» Белого, а также в работах

Хлебникова — оба были и поэтами и теоретиками, которые даже в букве, звуке, фонеме стремились увидеть разворачивающиеся поэтические образы.

Замечательную «поэму о звуке» — «Глоссолалию» Андрея Белого можно понять в теоретическом плане как «Schöpfung», сотворение мира из элементов — «звуковых атомов», фонем. Именно последним придавалось решающее значение в установлении соответствия мира стихий и мира человеческого: «В начале поэтического слова был порождающий поэтический атом-звук». Белый создавал «Глоссолалию», стремясь «заглянуть» вглубь отдельных букв-звуков, представляющих собой в традиционном понимании принципиально неделимые единицы, из которых можно «складывать» («слагать»), но которые нельзя «расщепить», разделить, поскольку они не обладают внутренней структурой (хотя Рембо в «Гласных» говорил о субъективной «окрашенности» отдельных букв, гласных звуков). Это перекликается и с пониманием Белым разделения атома (атомного ядра) как физической единицы. В «Глоссолалии» говорится:

На Земле: — звук «а» — белый, летящий открыто; многообразия раскрытия рук выражают его... <...>

Звук «е» — желтозелень: звук частностей «а», это — мысли: все зоркости, все трезвости, все сомнения мысли... <...>

Звуки «у» — теплота, уголь, уость, глубинности, коридоры гортани, темноты, падение во мраки, пожары пурпурности, воли, усилия и муки родов... <...>

«М» — жидкое, теплое, что присуще животным: живая вода, изливаемая в нас, или — кровь... [Белый 2002, 95–101].

И продолжал:

...Звук «эль»: язык поднят; поверхность касается неба; ударом о небо струя переломлена; падает вниз; и, отражаясь, вторично подымается и — наклоняясь, я опускаю вниз руки; их вновь поднимаю... [Белый 2002, 115].

В «поэтико-научных» попытках Хлебникова неявно просматривается целая программа придания отдельным буквам пиктографичности, сложной значимости, почти иероглифичности (возможно, здесь скрыт в свернутом виде определенный процесс). Теория Хлебникова состоит в придании значимости отдельным согласным в системе стихотворного произведения. Хлебников писал:

Задача художников краски дать основным единицам разума начертательные знаки. <...> Пока не доказывая, я утверждаю, что: 1) В на всех языках значит вращение одной точки кругом другой или по целому кругу или по части его, дуге вверх и вниз. <...> 4) Что М значит распад некоторой величины на бесконечно малые, в пределе, части, равные в целом первой величине. <...> 8) Что Л значит распространение наиболее низких волн на наиболее широкую поверхность, поперечную движущейся точке... [Хлебников 1986, 243].

Хлебников пытается вычленил из непрерывного потока поэтической речи нерушимые первоэлементы, которые, хотя и изменяют некоторые свои свойства в соединениях, все же инвариантны в экспрессивных внутренних движениях (особенно интересна структура «М»). Название его поэмы «Тиран без Тэ» (вариант названия «Труба Гуль-муллы») подразумевает Иран, в нем Хлебников побывал в 1921 г. Здесь буква Тэ для него означает остановку, «уничтожение луча жизни»¹.

Но не только собственно поэтические и метафизико-поэтические проекты были связаны с обсуждаемыми проблемами. Поэтами ставились фактически и некоторые социальные вопросы, в частности, вопрос о соотношении индивидуального и общественного. Прибегая и к поэтическим образам, поэты фактически говорили о двух социальных проектах — социально-тоталитарном и индивидуалистическом. Например, в следующих строках Маяковского и Пастернака соответственно: «Каплей льешься с массаами» (поэма «Хорошо») и «С астмой в каждом атоме» (из стихотворения «Конец», завершающего книгу «Сестра

моя — жизнь») можно увидеть выражение этих двух, одинаково утопических проектов. Стремление к «сверхиндивидуальному», характерное для начала XX в., проявилось в «богоборческих» мотивах раннего Маяковского (его произведения «Я», «Человек»). Все это тоже подводило к своего рода общественно-поэтическим утопиям. Обращение к предельно-чувствуемому «своему я» сопрягалось у поэта в дальнейшем с социальным манифестом исчезновения отдельной судьбы в «массивном атоме» общества. Что при всей несомненной жертвенности несло угрозу потери индивидуальности в буквальном смысле (самопожертвование могло означать реальное самоубийство). «Новая человеческая единица» растворялась в «нуле» бесконечной массы (дорогого человеку, но безликого коллектива), что подтверждало «математическое уравнение Маяковского»: «единица — вздор, единица — ноль». «Самоумаление» предрекало растворение в целом неразличимом сообществе личностей как безликих атомов, невосполнимую утрату индивидуальности. Можно вспомнить в этой связи высказывание из произведения того же времени (впервые изданного в 1930 г.) «Восстание масс»: «Масса — всякий и каждый, кто ни в добре, ни в зле не мерит себя особой мерой, а ощущает таким же, «как и все», и не только не удручен, но доволен собственной неотличимостью» [Ортега-и-Гассет 1991, 310].

«Индивидуалистический» манифест Пастернака подразумевал, что интимное, близкое, родное — в его поэтике (в отмеченном случае «астмы») это болезнь — проникает в структуру мира, словно раскрывая отчужденный атом и втягивая в него глубокий горячий мир детства, дома, сокровенные глубины человеческого существа. По поводу его строки из стихотворения «Марбург»: «Каждая малость / Жила и не ставя меня ни во что, / В прощальном значении своем поднималась» Вяч.Вс. Иванов отмечает: «Я рискну высказать предположение, что в данном контексте у Пастернака в «Марбурге» слово служит разговорным и поэтическим эквивалентом термина «бесконечно малая (величина)». Именно благодаря тому, что Пастернак занимался Лейбницем, он не мог не знать о ранней работе Когена, где тот говорит о «методе бесконечно малых величин». По Когену сфера применения этого принципа совсем не ограничена математическим анализом, речь

идет о черте человеческого восприятия вообще» [Иванов 2009, 131–132]. В будущем, уже в 1950-е гг. его стихи «...растворенье / нас самих во всех других как бы им в даренье», — означали выход глубинного индивидуального «монадного» мира вовне в согласии с христианскими представлениями.

«С астмой в каждом атоме» — в этой строке (с удивительными «оболочками созвучий»: «астмо» — «аждо» — «атом») есть указание на «домашние» космо-монады Пастернака. А рядом социально-поэтическая арифметика Маяковского в его стремлении «слиться с массой». Здесь обозначены различные способы соотнесения себя с обществом и миром: разрыв, отсылающий к обособлению «индивидуальной монады», и слияние «человеческих атомов». Можно отметить примеры из стихов Пастернака: его известный цикл «Разрыв», строка «об астме» (отметим, что в книге «Сестра моя — жизнь» есть и стихотворение «Распад»). Книга «Второе рождение» (напоминающая названием одну из строк «Марбурга») являет собой некий переломный момент в жизни поэта. В дальнейшем тенденция к вырыванию из «плавного течения жизни» соседствовала с тенденцией устремления к другим людям. «И манит страсть к разрывам»; «И надо оставлять пробелы / В судьбе, а не среди бумаг».

В наше время, особенно в последние годы, обращают на себя внимание некоторые схожие дихотомии непрерывное — дискретное. Интересно проследить их связь с образами современной математики и физики, новыми технологическими и социальными возможностями, которые непосредственно затрагивают коммуникацию, связи между людьми. В интенциях некоторых поэтов и художников прослеживается стремление к дальнейшему по сравнению с опытом начала XX в. раскрытию, расширению замкнутой внутренней формы, разворачиванию внутреннего пространства изображения. В метафизическом смысле допустимо говорить о том, что физика и поэзия, каждая по-своему, подводят к проблематике, которую можно, пытаясь обозначить новое сложное понятие, назвать «монадо-атомистикой».

Интересно проследить, как утверждение реальности атомов и других дискретных элементов физического мира влияло на понимание метафизических основ дискретности при соотнесении

с классической трактовкой понятия монады. Отметим некоторые работы, значимые в этом смысле, и прежде всего представления Жюль Делёза. В своих лекциях он чрезвычайно подробно останавливается на трактовке лейбницевской монады:

...Монада никогда не бывает воплощена по простой причине: дело в том, что монада самодостаточна, без окон и дверей. Когда ради быстроты продвижения мы говорим, что у монады есть тело, это значит, что в области монад нечто соотносится с такой-то монадой... [Делёз 2015, 345].

Вот как его взгляды комментирует лингвист и семиотик В. Фещенко:

Жиль Делёз, посвятивший Лейбницу отдельную книгу («Складка: Лейбниц и барокко»), отмечает, что вместе со статусом объекта меняется и статус субъекта — наблюдателя, деятеля, творца и т. д. Из стороннего и абстрагирующего наблюдателя он превращается в точку зрения, или в то, что Г. Лейбниц назвал монадой. Каждая монада выражает собой весь мир, писал Г. Лейбниц. Каждая точка зрения выражает собой более ясным образом небольшой регион мира, конечную последовательность, или серию, пишет Делёз. Каждый индивид постигает или включает в себя эту серию сообразно своему, отличающемуся от других, порядку, или «кварталу» [Фещенко 2006, 120–121].

Нам представляется, что сейчас в области поэтического выражения (и не только) вопрос о «приоткрытии монады» может быть поставлен по-новому.

Отметим в этой связи и дифференциальный подход к семиотике Ю. Кристевой. Она строит некоторую модель процесса, порождающего знак, внутри самого знака, выделяя в поэтическом тексте два уровня означивания: генотекста и фонотекста. Фонотекст — это зафиксированная средствами языка знаковая система, генотекст — глубинный уровень текста, его «бесконечное означающее». Можно говорить о текстовом значении как

исчисляющем, тогда актуализирующий его графический или звуковой элемент, с помощью которого записывается исчисляющая бесконечность, следует назвать «*означивающим дифференциалом*»; см.: [Кристева 2004, 294–311]. Зона действия дифференциала простирается от слова-знака до бесконечно-протяженного означающего. Кристева ссылается в основном на авангардных авторов, например, Соллерса. «Формульные операции, введенные Малларме, Лотреамоном и Арто, произвели в языке революцию, подобную той, что совершилась в результате внедрения новых типов нотации — мнимых, иррациональных и т.п. чисел — в сфере символического» [Там же, 301].

С точки зрения развития поэтических воззрений «на природу вещей» важную роль могли бы сыграть новые модели монады. Известно внимание к понятиям монадологии в поэтике Парщикова и других близких ему авторов поэтической школы метареализма, см.: [Аристов 2014].

В связи с этим хотелось бы обратиться к первоисточнику и процитировать «Монадологию», которая не только явными смыслами, но и поэтическими образами соотносится с аспектами обсуждаемых проблем. Лейбниц, вообще говоря, отвергавший атомистические идеи, говорит, по сути, о неких удивительных незримых «атомах» (или «монадах»?), которые определяют глубинное строение мира:

И хотя земля и воздух, находящиеся между растениями в саду, или вода — между рыбами в пруду не есть растение или рыба, но они все-таки опять заключают в себе рыб и растения, хотя в большинстве случаев последние бывают так малы, что неуловимы для наших восприятий. Таким образом, во вселенной нет ничего невозделанного или бесплодного: нет смерти, нет хаоса, нет беспорядочного смешения, разве что по видимости [Лейбниц 1982, 425].

Но Лейбниц утверждал, что монада не имеет окон и отражает мир. Зададимся вопросом (который по-своему обсуждал и Н. В. Бугаев): можно ли представить и создать новые монады с открытыми окнами? При этом мир не должен разрушиться,

и монада не должна потерять свою уникальность, более того, при выходе за свои пределы и в соединении с другими эта уникальность (но не отсоединенность) должна усилиться. Можно прокламировать отказ от «предустановленной гармонии» в попытке найти ее в соединении новых единиц мира. Центральными здесь видятся представления о новой тождественности, а не только подобии. Введенное нами понятие «Idem-forma» (см., например: [Аристов 2011]) является неким общим принципом миропонимания, поскольку признает недостаточность понятия равенства между людьми для их нынешнего совместного существования (система взаимно-открытых монад может служить некоторой «наглядной моделью»). Такое понятие стремится передать «тождество в несходном», тождественность (Idem) в смысле самого нерушимого существования различных элементов мира, при этом уникальность каждого сохраняется и может даже «возрастать» при взаимодействии элементов. Idem-forma пытается предложить и новый метод исследования различных явлений, в частности, при сопоставлении литературных произведений, опробованный на многочисленных примерах литературных сопоставлений. Рассмотрение современных физических проблем, которые требуют принципиально новых подходов в вопросах «монадо-атомистики», повлекло бы за собой необходимость обсуждения модели дискретного реляционного статистического пространства-времени, что выходит за рамки настоящей работы. Подчеркнем: понятие «Idem-forma» способно определить поэтические смыслы новой открытости. Образ «монады с открытыми окнами», взаимодействующей по-новому с макрокосмом, представляется нам продолжением и развитием некоторых современных метафор. Отметим «метаметафору» Константина Кедрова, указывающего, что это «метафора, где каждая вещь — вселенная» [Кедров 1984, 91], а также «метаболу» Михаила Эпштейна, подчеркивающего интенсивность взаимодействия с внешней средой, новую степень сложных превращений в такой метафоре: «Метабола — это образ, не делимый надвое, на прямое и переносное значение, на описанный предмет и привлеченное подобие, это образ двоящейся и вместе с тем единой реальности» [Эпштейн 1988, 167].

М. Эпштейн ввел также понятие «континуальности» для определения свойств поэтик некоторых современных стихотворцев, в частности, для произведений Аркадия Драгомощенко (и моих опытов). В такой системе изображения реальность предстает «без разрывов», но это не противоречит новой модели монады со множеством связей с другими (см.: [Аристов 2013], где обсуждаются некоторые черты поэтики Драгомощенко). Непрерывность выступает как основа изначального целостного миропонимания, но затем через слова происходит вычленение элементов, которые являются наделенными первичным представлением о полноте мира. Они как некие стихотворные монады — элементы поэтической субстанции — сохраняют след целого, но ищут и новые связи, раскрываясь по-разному друг в друга. В описании «континуализма» Эпштейн проводит аналогию с подходом деконструкции:

Деконструкция — методология, используемая в современной (в пост-структурализме) литературной критике для де-семантизации исследуемого текста, — соотносима с поэтическим методом. Слово помещается в контекст максимальной индетерминированности значения в его свободной ассоциативности. Оно перестает быть дискретной единицей смысла, но растягивается в неразрывную цепь, формирующую континуум со значениями всех других слов (скорее семантические волны, чем атомы) [Epstein 1999, 150].

Появление дискретных элементов из первоначальной слитности, появление значимых «изобразительных точек», не теряющих связи с порождающей их стихией, представляется сравнительно новой для поэтики темой. В общетеоретическом плане она соотносима с широко обсуждаемой современной проблемой взаимоотношения порядок — хаос, как возможное плодотворное структурирование «хаоса».

Обозначенная в начале нашей работы проблематика имеет не только исторический интерес. В ней, по нашему мнению, скрыты возможности постановки проблем построения моделей взаимодействия гуманитарного и естественнонаучного знания на границах семиотики и точных наук.

Примечание

¹ Нам уже приходилось упоминать в статье [Аристов 2008] о сложной структуре его монадоподобного «числова» (отмечалась и некоторая противоречивость его «буквоупотребления», ибо «творяне» приходят на смену «дворянам», — здесь буква «т» в противовес «д» с позитивными свойствами, но в дальнейшем в «Досках судьбы» он полностью отдает предпочтение «д» («двойка») перед «т» («тройка»), ср. слова «Доска» и «Тоска».

Литература

- Белый 1994 — *Белый А.* Символизм как миропонимание. М.: Республика, 1994.
- Белый 2002 — *Белый А.* Глоссолалия. Поэма о звуке. М.: Evidentis, 2002.
- Бугаев 1893 — *Бугаев Н. В.* Основные начала эволюционной монадологии // Вопросы философии и психологии. 1893. Кн. 17.
- Бугаев 1905 — *Бугаев Н. В.* Математика и научно-философское мирозерцание // Математический сборник. 1905. Т. 25. № 2. С. 349–369.
- Делёз 2015 — *Делёз Ж.* Лекции о Лейбнице. 1980. 1986/87. М.: Ad Marginem, 2015.
- Лейбниц 1982 — *Лейбниц Г.* Монадология // Лейбниц Г. Собр. соч. В 4 т. М.: Мысль. 1982. Т.1.
- Ортега-и-Гассет 1991 — *Ортега-и-Гассет Х.* Восстание масс // Ортега-и-Гассет Х. Эстетика. Философия культуры. М.: Искусство, 1991.
- Флоренский 1914 — *Флоренский П. А.* Столп и утверждение Истины. Опыт православной Теодицеи. М., 1914.
- Хлебников 1986 — *Хлебников В.* Творения. М.: Советский писатель, 1986.
- Аристов 2008 — *Аристов В. В.* «Доски судьбы» как порождающая модель в поиске «чи-сло-ва» // «Доски судьбы» Велимира Хлебникова. Текст и контексты. М.: Три квадрата. 2008. С. 342–358.
- Аристов 2011 — *Аристов В. В.* Метареализм, Idem-форма и традиции русского авангарда // Научные концепции XX века и русское авангардное искусство / Под ред. К. Ичин. Белград: Издательство Белградского университета, 2011. С. 392–402.

Аристов 2013 — *Аристов В. В.* «Чтение — не обладание, но просачивание» (попытка встречного движения в стихи АТД) // Новое литературное обозрение. 2013. № 121. С. 247–252.

Аристов 2014 — *Аристов В. В.* Вход в Лейбницеvu мельницу (о поэзии Алексея Парщикова) // Новое литературное обозрение. 2014. № 126. С. 269–273.

Иванов 1978 — *Иванов Вяч. Вс.* Чет и нечет: Асимметрия мозга и знаковых систем. М.: Советское радио, 1978.

Иванов 2009 — *Иванов Вяч. Вс.* «Марбург» Пастернака и марбургская философская школа // «Марбург» Бориса Пастернака. Темы и вариации. М.: РГГУ, 2009. С. 127–141.

Иванов 2015 — *Иванов Вяч. Вс.* К истории монадологии как учения о прерывных единствах. Участники дискуссии: В. В. Аристов, В. И. Аршинов, В. Г. Буданов, Н. В. Вдовиченко, А. И. Кобзев, В. Г. Лысенко // Вопросы философии. 2015. № 11. С. 99–124.

Кедров 1984 — *Кедров К. А.* Метаметафора Алексея Парщикова // Литературная учеба. 1984. №1. С. 90–91.

Кобзев 2011 — *Кобзев А. И.* Китай и атомизм // Историко-философский ежегодник 2010. М.: Наука, 2011. С. 367–394.

Кристева 2004 — *Кристева Ю.* Σημιωτική. Исследования по семанализу // Кристева Ю. Избранные труды: Разрушение поэтики. М.: РОС-СПЭН, 2004.

Лысенко 1998 — *Лысенко В. Г.* Дискретное и континуальное в истории индийской мысли: лингвистическая традиция и вайшешика: автореф. дисс. ... д-ра филос. наук. М.: ИФ РАН, 1998.

Лысенко 2011 — *Лысенко В. Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза // Шабдапракаша. Зографский сборник. Выпуск 1. Под ред. Я. В. Василькова и С. В. Пахомова. СПб.: МАЭ РАН, 2011. С. 99–112.

Половинкин 2005 — *Половинкин С. М.* Монадология Лейбница и Н. В. Бугаева: сходство и различие // София. Альманах. Вып. 1. Уфа, 2005. С. 183–192.

Фещенко 2006 — *Фещенко В. В.* Автороетика как опыт и метод // Семиотика и авангард: антология / Ред. Ю. С. Степанов и др. М.: Академический проект, 2006. С. 119–122.

Эпштейн 1988 — *Эпштейн М. Н.* Парадоксы новизны. М.: Советский писатель. 1988.

И. Е. Сироткина

Дискретное и континуальное в танце*

Танцовщица в белом корсаже и украшенной лебедиными перьями пачке выходит и медленно движется по сцене на пуантах, переступая мелкими шажками. Зрителям, однако, кажется, что она не ступает, а плавно скользит по сцене, как по глади воды. Читатель, конечно, догадался, что речь идет об «Умирающем лебеде», которого Михаил Фокин поставил для Анны Павловой в 1907 г. И хореограф, и танцовщица стремились вызвать у зрителя впечатление плавности, непрерывности движения, которое, тем не менее, совершается цепочкой отдельных прерывистых шагов (в балете это па зовут «pas de bougée suivie», по названию старинного танца «бурре»). Именно сочетание безошибочной техники с грацией, легкостью и плавностью движений стало визитной карточкой классического танца. Дидло, в балетах которого Пушкин находил больше поэзии, чем во всей тогдашней русской литературе, превозносили как за «чистоту и быстроту в скользящих па (pas à terre)», так и за их плавность [Блок 1987, 169]. В классическом балете ценили не только точность и чистоту работы ног, четкое соблюдение всех позиций, но и такие качества танцовщика, как «элевация» — высота прыжка и «баллон» — зависание в воздухе. Романтический балет стал кульминацией всех этих качеств: в архетипической для этого стиля «Жизели» крылатые духи-виллисы в белых полупрозрачных туниках кажутся парящими, невесомыми; их движения под кантленную музыку Адольфа Адана — ажурно-грациозные и тоже кантленные, певучие.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 10. С. 132–142.

Противоречие между изолированными па и непрерывным, текучим качеством танца было осознано танцовщиками и хореографами также при попытке записи танца и создании систем танцовности, самые ранние из которых восходят к XV в. [Вихрева 2014]. Для удобства записи танец делили на фрагменты-позы (которые иногда, по аналогии с музыкой, называли «телесными» или «кинетическими» аккордами) и связующие их движения. К примеру, в системе, разработанной армянской танцовщицей и исследовательницей Србуи Лисициан, запись «телесного аккорда» составляет «кинетический такт», запись законченного движения, состоящего из ряда аккордов — «кинетифразу» [Лисициан 1940, 95]. Когда же приступают к реконструкции танца на основе его записи, очень важным становится возвращение связанности, слитности отдельных шагов, поз или тактов. Айседора Дункан, например, уделяла специальное внимание тому, чтобы переходы между отдельными позами были плавными, для чего создала упражнение-этюд «Танагрские статуэтки». В нем она принимала позы различных греческих статуэток из Танагры, известных своей пластичностью, соединяя их плавными переходами и двигаясь непрерывно. Свой танец она, несколько тавтологично, назвала «danse plastique» — «пластический танец». В начале XX в. «пластика» стала распространенным увлечением, моднее «классики»; тем не менее в обоих направлениях высоко ставилась пластичность, текучесть — континуальность.

Часто в истории танца плавная, текучая манера подсказывалась музыкой¹. Так, номер солирующей флейты в опере К.-В. Глюка «Орфей и Эвридика» (широко известный как «Мелодия» Глюка) вызывал образ непрерывно льющихся движений, подводя хореографа оперы Ж. Новерра к новой для того времени пластике [Красовская 1981, 195]. В упоминавшемся «Умиравшем лебедь» движения танцовщицы абсолютно точно соответствует характеру музыки («Лебедь» К. Сен-Санса из его «Карнавала животных»). Кантиленная мелодия виолончели передает плавное движение лебедя по поверхности воды, и руки балерины, словно крылья, широким и пластичным взмахом «пропевают» эту мелодию. *Pas de bourrées suivi* в ногах — это арпеджио фортепиано в размере 6/8, подражающее ряби воды на озере.

Русская балетная школа в особенности славилась «широкой, певучей, лирической манерой», связанной, по предположению Л. Д. Блок, с особенностями народного танца. Блок приводит такое свидетельское описание народного танца: как только танцовщица начинает, она сразу же «...отделяется от земли. Все па мелкие, обычные русские (вид *pas de bourree*); это почти не прыжки, но какой-то ход над землей. Мягко, легко, очень выразительно. <...> ...Она легко манит, парит, замирает, убегает» [Блок 1987, 209]. Как мы видим, на рубеже XIX и XX вв. певучая, кантиленная манера стала связываться не только с грацией аристократических балов, но и с народной культурой. Идеал «естественного», «природного», если и не победил идеал рафинированного искусства, то занял место наравне с ним. В стиле *art poivre* преобладали органические мотивы — растение, бабочка, волна...

В это время в танце также возник новый стиль — так называемый свободный танец, или модерн. Его представители — Лой Фуллер, Айседора Дункан и их многочисленные последователи — вдохновлялись идущими из античности идеалами гармонии, близости к природе, единства микро- и макрокосма. В танце они стремились передать органический рост, течение мирового океана, дыхание Вселенной, искали способы сделать движения «мягкими и волнообразными, гибкими и текучими» (слова танцовщицы-дунканистки Клавдии Исаченко, см.: [Сироткина 2012, 200–201]). Для этого Лой Фуллер применила следующий прием (и даже его запатентовала): она прикрепляла к рукам специальные палочки с закругленными концами, спрятав их под вуалью, в которую была облачена. Палочки удлиняли и продолжали движения ее рук, округлые, спиральные траектории которых напоминали зрителям языки пламени, крылья бабочки или цветы [Loïe Fuller 2002, 36–37]. Дункан, начинавшая свою европейскую карьеру в труппе Фуллер, прославилась «струющей плавностью» движений [Вашкевич 1908, 76–79]. Идеал органического, текучего движения продолжал существовать и в балете. Танцовщик и хореограф Касьян Голейзовский, многому научившийся у Дункан, ценил в танце «гармоничную координацию всех частей тела, непрерывную текучесть движений и мягкость их исполнения, силу — без форса, четкость — без резкости»; цит. по: [Чернова 1979, 52].

О том, что сочетание силы и мягкости традиционно для техники восточного театра, уже в наше время пишет итальянский режиссер, создатель театральной антропологии Эудженио Барба [Барба 2008, 30–37].

Стремясь придать своим движениям непрерывность, текучесть, танцовщики предприняли то, что можно назвать практическим анализом этого качества. В результате они пришли к тому, что непрерывность движения раскрывается в таких категориях, как *целостность*, или тотальность, движения и постепенное, эволюционное его *развитие*-развертывание из единого *центра* или источника движения². Эти категории интерпретировались ими на теоретическом уровне и воплощались на практике. Пытаясь раскрыть секрет текучего движения, Дункан пришла к мысли о том, что оно исходит из единого центра. Согласно французскому теоретику и практику выразительного движения Франсуа Дельсарту, на которого Дункан отчасти опиралась, целостность и слитность достигаются тогда, когда движение берет начало в торсе, а голова и конечности от него приотстают. Если центр тяжести перемещается плавно, без толчков и задержек, а взаимное расположение частей тела непрерывно меняется, то движение будет казаться длащимся, текучим. В мемуарах Дункан рассказывает, что «проводила долгие дни и ночи в студии, стараясь создать такой танец, который передавал бы движениями тела различные эмоции человека» [Дункан 1989^a, 70]. Она часами простаивала безмолвно, скрестив руки на груди, словно в трансе, пока не нашла «первоначало всякого движения, чашу движущей силы» [Там же]. В этом ей помогла музыка, которую ночи напролет играла ей на фортепиано мать: «Я обнаружила, что когда слушаю музыку, вибрации ее устремляются потоком к этому единственному источнику танца, находящемуся как бы внутри меня. Вслушиваясь в эти вибрации, я могла претворять их в танце» [Там же].

Источник движения Айседора поместила не в физический центр тяжести (который при вертикальном положении тела находится у основания позвоночного столба), а выше, в область солнечного сплетения. Указание на область солнечного сплетения было нередким: современница Дункан, американская танцовщица и педагог Флоренс Нойс представляла тело как ряд окружностей, пересекающихся в так называемой «точке» («spot») в области

солнечного сплетения [Brooker 2009, 19]. Солнечное сплетение ближе к сердцу, традиционно считавшемуся средоточием жизни и энергии. Восхищенный искусством Дункан Станиславский писал: «Такие балерины и артисты не танцуют, не играют, а действуют. И не могут этого делать иначе, как пластично. Если бы они внимательно прислушались к своим ощущениям, то почувствовали бы в себе энергию, выходящую из глубоких тайников, из самого сердца» [Станиславский 1957, 52].

Витальная энергия, равная самой жизни, таилась в глубоких, подчас мистических, источниках. Художник и музыкант Михаил Матюшин призывал видеть в «текучести всех форм... след высшего организма»; цит. по: [Жаккар 1995, 39]. Стоит освободить тело от сковывающей его неудобной одежды и навязанных ему противоземных привычек, верили дунканисты, и движения станут «волнообразно лучиться», «течь из середины тела» (слова дунканистки Эллы Рабенек; цит. по [Волошин 1995, 292]). Популярную в то время благодаря йоге и теософии идею излучения драматический актер и режиссер Михаил Чехов позаимствовал у Рудольфа Штайнера. Он советовал актеру представить воздух как водную поверхность, по которой его движения «текут... мягко и плавно» [Чехов 2008, 424]. Недалека от этих представлений и философ Сьюзен Лангер: она назвала танец «игрой *Сил*, ставших благодаря ему зримыми». Слово «Силы» Лангер писала с заглавной буквы, подчеркивая, что речь идет о чем-то большем, чем мышечная работа. Движение кажется порожденным чем-то, находящимся вне самих исполнителей и за пределами обыденного зрения. Когда мы смотрим удачную хореографию, то «видим не людей, бегающих по сцене, а сам танец — стремление в одну сторону, подтягивание к другой, сгущение здесь, рассеяние там; убежание, отдых, подъем, и так далее». Движение кажется порожденным чем-то, находящимся вне самих исполнителей и за пределами обыденного зрения. Во всей своей полноте оно существует лишь для нашего творческого восприятия и воображения — как «чистая видимость силы», «виртуальная мощь» [Langer 1953, 174–176].

Теософия и в особенности антропософия Штайнера, сделавшего своим кумиром Гёте, сами опирались на натурфилософию эпохи романтизма. Идущая из античности натурфилософия считала,

что в природе нет ничего изолированного — все связано с предшествующим и последующим, с тем, что находится рядом, снизу и сверху. Развившаяся на этой почве в XIX в. физиология была готова это подтвердить: физиологи заявили, что «изолированное движение противоречит природе» («L'action isolée n'est pas dans la nature» — слова французского врача Дюшенна де Булонь; цит. по: [Мейерхольд 2000, 727]) и что мышца никогда не выступает как «изолированный индивидуум» [Бернштейн 1990, 270]. В начале XX в. английский физиолог Чарльз Шеррингтон ввел понятие об интеграции, его российский коллега, А. А. Ухтомский, о доминанте, а советский физиолог Н. А. Бернштейн — о координации, или построении, движений. Все три понятия были призваны раскрыть физиологические механизмы, сообщающие движению слитность. Художники выражали это по-своему. «Отдельное слово, отдельный жест ничего не стоит, — писал в наброске «Танцовщица» Гуго фон Гофмансталь. — Мы не воспринимаем менее сложную вещь, чем образ целостного существа... Мы хотим прочесть целостные иероглифы»; цит. по: [Раев 2000, 52]. Немецкий теоретик и практик движения Рудольф Бодде не только размышлял о совместном движении тела, души и духа, но и использовал упражнения, включающие в движение все тело в своей «выразительной гимнастике» [Gilbert 2000, 29]. Проникнутые идеями Серебряного века, российские «пластички» Зинаида Вербова и Людмила Алексеева требовали от танцовщика «тотальности — чтобы танцевало все тело» [Вербова 1967, 12; Алексеева 2000, 45].

Метафора текучести, отсылающая к воде как стихии и первоисточнику, говорящая о размягчении всего твердого, застывшего, традиционно служила материалом искусства [Витте 2011]. Тем не менее, о *поэтике текучести* в широком смысле зашла речь только на рубеже XIX и XX вв. Произошло это во многом благодаря переосмыслению в науке и философии категории времени, в частности, противопоставлению в концепциях Анри Бергсона и Эдмунда Гуссерля времени «внутреннего» времени «метрическому». Отталкиваясь от всем известного факта, что в моменты нетерпения или ожидания время «тянется», а в моменты спешки — «летит», Бергсон ввел понятие «la durée» [Бергсон 1992], а Гуссерль писал о времени сознания как переживании качества

длительности или «дления» [Husserl 1928]. Феноменологическое время неделимо: в нем нет отдельных моментов и разрывов, лишь безостановочное развитие, становление, при котором прошлое, настоящее и будущее проникают друг в друга. Постичь его можно, лишь поднявшись над миром дискретных вещей: «Дух, который постигнет реальную длительность, отныне будет жить интуитивной жизнью... Вместо отдельных моментов, размещенных в бесконечно делимом времени, он увидит непрерывную текучесть неделимого реального времени» [Бергсон 1911 web]; см.: [Блауберг 1992]. В понятии «la durée» возрождалась Гераклитова идея «потока»; свой термин «поток сознания» («stream of consciousness») примерно в это же время предложил Уильям Джеймс [Джемс 1911]. Так текучесть превратилась в философское понятие, характеризующее динамизм и непрерывность внутренней жизни — жизни сознания.

Идеи феноменологического времени и потока сознания упали на хорошо подготовленную почву, удобренную в искусстве символизмом и культом музыки у Вагнера и Ницше, в науках о жизни — популярными на рубеже веков идеями витализма и органицизма. В России работы Бергсона нашли многочисленных приверженцев; русский язык стал первым, на который перевели его «Творческую эволюцию»³. Для А. Ф. Лосева эта книга осталась впечатлением «на всю жизнь». «Это даже и не философия, а какая-то напряженная драматургия, изображавшая трагическую борьбу жизни за свое существование в окружении мертвой, неподвижной и безжизненной материи. С тех пор жизнь навсегда осталась для меня драматургически-трагической проблемой» [Лосев 1988, 20]. Идеи жизненного порыва, интуиции, творческой свободы импонировали, прежде всего, художникам и молодежи. Под сильным влиянием Бергсона находился Ипполит Соколов, поэт, «экспрессионист», создатель «трудо-вой гимнастики» (называвший себя «индустриальным Дельсартом»), впоследствии — исследователь кино. Один из создателей «зауми», Александр Туфанов, возвел текучесть в поэтический принцип, общий для стиха и танца, а «непосредственный лиризм» Дункан считал важным качеством нового человека [Жаккар 1995, 33–39].

Чтобы учиться у Бергсона, преподавательница математики Валерия Дьенеш отправилась из Будапешта в Париж. Там она познакомилась с Раймондом Дунканом — братом Айседоры. Он создал в самом центре Парижа некий гибрид древнегреческой общины и артистической студии. Его единомышленники сами ткали, шили одежду и обувь (Раймонд круглый год ходил в хитоне и сандалиях), занимались реконструированной ими античной гимнастикой и танцами. Вернувшись на родину, Дьенеш основала в Будапеште собственную студию «орхестики» (название, заимствованное у древних греков) и стала работать над теорией и практикой свободного движения. Теория эта заимствовала что-то из математики и естественных наук, что-то — из философии Бергсона. Движение, считала Дьенеш, следует «эволюционной логике» и подчиняется законам «временного синтеза, отсутствия идентичности... и необратимости» [Dienes 2005]. Еще один исследователь и практик танца, Рудольф Лабан, учился изящным искусствам в Париже в то самое время, когда там гремело имя Бергсона. В теории танца, которую Лабан создал десятилетием позже, он сделал «течение», или «поток», одной из четырех базовых характеристик движения, наряду с «весом» или «тяжестью» (измеряемой силой или мускульной энергией), «длительностью» и «направлением» [Goodbridge 1999, 131–133].

Можно предположить, что и Дункан, подолгу жившая в Париже и общавшаяся с интеллектуалами, также была знакома с идеями Бергсона. Сама она ссылалась на Эрнста Геккеля и его теорию эволюции, говоря о том, что танец «рождает в бесконечном совершенствовании все высшие и высшие формы, выражение высших идей и мотивов» [Дункан 1989⁶, 23–24]. Текучесть она раскрывала через еще одно натурфилософское понятие — о постепенном, эволюционном развитии, развитии как росте или развертывании. Айседора считала, что движения в танце должны повторять природные формы и следовать друг за другом, подобно развертыванию лепестков цветка или струению его аромата. Этим она подчеркивала отличие «естественного» танца от балета, где «ни движение, ни поза, ни ритм не рождаются... из предыдущего и... неспособны дать импульс последующему». Напротив, в свободном танце каждое движение «несет в себе зародыш, из которого могли бы развиваться все последующие» [Там же].

Как хорошо известно, в XX в. эстетические ориентиры быстро менялись. Кубизм в живописи расколол и выпрямил округлые, плавные линии *ar nuvo*; непрерывность сменились разломом. Конструктивизм в архитектуре и дизайне стал антиподом «естественности». Идеал текучего, длающегося движения в танце соответствовал общеэстетическому стремлению к гармонии и органике. В начале XX в. возник другой идеал — модернистский, машинный. Модернизм стремится не к гармонии, а к скорости, прогрессу, взрыву. «Удиви меня!» — сказал Сергей Дягилев Жану Кокто, и тот придумал балет «Парад». Музыка для балета писал Эрик Сати, декорации и костюмы делал Пикассо. Так родился танцевальный авангард. «Парад» не просто удивил — он шокировал публику на первом представлении. Присутствовавший на премьере Илья Эренбург тоже не понял балет:

Балет показывал тупую автоматизацию движений, это было первой сатирой на то, что получило название «американизма». Музыка была современной, декорации — полукубистическими. <...> Люди, сидевшие в партере, бросились к сцене, в ярости кричали: «Занавес!» В это время на сцену вышла лошадь с кубистической мордой и начала исполнять цирковые номера — становилась на колени, танцевала, раскланивалась. Зрители, видимо, решили, что актеры издеваются над их протестами, и совсем потеряли голову... (цит. по [Шнеерсон 1964, 185]).

Несмотря на скандальную премьеру, «Парад» оказался этапным произведением и музыки, и театрального искусства начала XX в. Его партитура, включающая дискретные звуки, резко отличавшаяся от существующей композиторской практики Франции, произвела эффект и породила новые течения не только во французской, но и в мировой музыке. Возможно, именно «Парад» и другие балеты Дягилева побудили футуриста Ф.-Т. Маринетти разразиться в июле 1917 г. очередным манифестом — на этот раз, манифестом танца. Он утверждал: «Под влиянием кубистских поисков и в частности Пикассо естественно возник танец

геометризованных объемов, почти независимый от музыки»; «с Нижинским впервые появляется чистая геометрия танца» [Маринетти 2013, 80]. В обстановке войны и разрухи Маринетти это приветствовал. Идеалом он провозгласил «умноженное мотором тело» и танцы шрапнели, авиатора и пулемета: «Необходимо жеста имитировать движения машин, прилежно ухаживать за рулями, колёсами, поршнями, подготавливая, таким образом, соединение человека и машины, добываясь металллизма футуристического танца» [Там же, 81].

Потом была биомеханика Мейерхольда, «Триадический балет» Оскара Шлеммера в Баухаузе, «Танцы машин» Николая Фореггера в Москве, фильм *Ballet Mecanique* дадаистов Фернана Леже и Дадли Мёрфи... В них текучее движение сменялось разрывным, взрывным, угловатым или же становилось одним из абстрактных элементов перформанса, наряду с формой, объемом, цветом, фактурой, светом [Сироткина 2014^a, 156–170]. Поиск целостности сменился препарированием, анализом и конструированием движений нарочито искусственных. Хореография имитировала немые фильмы того времени, особенно фильмы Чарли Чаплина с их эстетической критикой модернизма.

Новая музыка — регтайм («рваное», «разорванное» время), джаз, опусы Стравинского с их сложнейшей ритмической тканью — придавали танцу новые пульсации. В кабаре и мюзик-холлах темнокожая Жозефина Бейкер демонстрировала под джаз «дикие» движения своего чрезвычайно гибкого, подвижного тела. На смену целостному, замкнутому телу пришло такое, отдельные части которого действовали как бы независимо, обособленно друг от друга. На вопрос, «с чего все начинается», американская танцовщица Марта Грэм когда-то ответила: «Возможно, с наших поисков целостности — с того, что мы устремляемся в путешествие за целым» [Copeland 1994, 195]. Тем не менее, созданный ею стиль модерн отличали движения резкие, линейные, геометрические.

За первым, европейским, авангардом во второй половине XX в. пришел второй, американский: в Нью-Йорке группа танцовщиков, художников и композиторов создавала ни на что не похожие хореографические опусы, впоследствии названные постмодерном в танце. Для постмодерна характерны холодность,

аналитичность, попытка понять сущность движения, придумать еще не существовавшие па. Танцовщик и хореограф Мерс Каннингем, начавший карьеру в группе Марты Грэм, но отошедший от модерна, считал, что движения должны быть случайными и фрагментарными, и сознательно упражнялся в их расчленении. В этом его поощрял его партнер, авангардный композитор Джон Кейдж, автор идеи алеаторной — управляемой случаем — музыки. В противоположность принципам Дельсарта и Дункан танцовщики модерна и особенно постмодерна учились перемещать центр тяжести каждой части тела в отдельности, двигать ими независимо друг от друга. Использование музыкального ряда, никак не связанного с танцем, выбор диссонансной, дисгармоничной музыки или шумового аккомпанемента были призваны подчеркнуть расчлененность тела и разорванность его движений, окончательно констатировать отсутствие гармонии и целостности в современном человеке. В противоположность округлой пластике и плавной текучести классического балета и раннего модерна в эстетике стилей, пришедших им на смену, преобладали движения линейные, разорванные, взрывные.

Итак, оппозицию дискретное — континуальное в танце можно проследить в двух планах. Первый план возникает при противопоставлении изолированных, четко артикулированных движений и их связного, слитного исполнения. Это противопоставление особенно наглядно видно, если сравнить танцнотацию, где принято записывать танец в виде последовательности отдельных шагов, с танцем как процессом, в котором одно движение вытекает, следует из другого. Здесь — прямая аналогия с записью музыки, где звуковысотная и метроритмическая фиксация порождают «квантование, дискретизацию» материала, «пластичного по природе» [Папуш 2009, 84]. Пытаясь определить эту «пластичную природу», исследователь ссылается на известного музыковеда Э. Курта, считавшего, что «сущностью каждого мелодического движения, так же как и отдельного тона, через который оно проходит, является живая сила, как бы стремящаяся выйти за пределы звука» [Там же]. Второй план появляется, если рассматривать континуальное и дискретное как два эстетических идеала: первый, идеал текучести, свойствен таким видам танца, как

народный танец, классический балет и ранний модерн, второй, идеал изолированного, расчлененного, случайного движения, характерен для зрелого модерна и особенно постмодерна. Оба этих идеала резонируют с преобладающей философией, духом эпохи: идеями гармонии, органического единства мира, эволюционного развития, дления времени и потока сознания в первом случае, и идеями разрыва, холодного анализа — во втором.

Закончить я бы хотела утверждением, которое выношу на суд читателей: о том, что танец можно считать практической философией. В танце некая идея, например, такая, как непрерывность/текучесть, не только реализуется на самом практическом, телесном уровне, но и подвергается анализу. Создание, наработка этих приемов и их осмысление танцовщиками и всеми теми, кого это интересует, часто приносит интересные результаты. Выше я старалась показать, как именно попытка придать танцу качество текучести привело к установлению теоретической связи между текучестью/непрерывностью и такими категориями, как центр/источник движения, целостность/тотальность и эволюционное развитие/развертывание. Все это легче понять, если встать в позицию танцовщика, человека двигающегося, перед которым стоит задача не только «передать текучесть», но и самому стать ею, быть в потоке. К этому стремилась в том числе немецкая танцовщица, одна из создательниц танца модерн, Грет Палукка. Некоторые ее танцы — например, «Серенада» на музыку Альбенниса — представляют собой воплощенную текучесть. Учившаяся у нее моя коллега, Наталья Дюшен, сообщает, что Палукка тренировала это качество так: она очень медленно из положения стоя переходила в горизонтальное положение, ложилась на пол, так медленно, что это простое движение занимало у нее двадцать минут. Те, кто представляет уровень сложности такой задачи, понимают, что она — не только двигательная, кинестетическая, но и интеллектуальная. Движение, как писал Н. А. Бернштейн, акт не механический, а интеллектуальный, акт решения кинестетической (и часто — эстетической) задачи [Сироткина 2014⁶]. А отсюда, на мой взгляд, недалеко и до философии.

И еще один важный вывод из анализа текучести и прерывности следует для философии танца. Он заключается в том, что для описания бессюжетного, «абстрактного» танца, «чистого» движения

требуются только динамические, временные и пространственные категории: сила/усилие, напряжение и расслабление, скорость/ускорение, расположение в пространстве, направление, соотношение размеров и расстояний и т.п. Никаких других, посторонних категорий не требуется. Чистое движение, как и чистая музыка, описывается в собственных понятиях; по тем же причинам А. Ф. Лосев протестовал против внесения в «чистую» музыку посторонних категорий (хотя и он в какой-то момент сдался и ввел категорию числа, на наш взгляд, излишнюю [Лосев 1990]). Что же касается искусства танцовщика, то оно заключается, прежде всего, в умении распределять движение во времени, ориентировать в пространстве, прикладывать усилие и его дозировать.

Рождаясь в описаниях движущегося, танцующего тела, категории кинестетические затем уже прилагаются к внешнему миру. «Сила», «скорость», «напряжение» и тому подобные понятия антропоморфны, считал А. А. Ухтомский. Сначала с их помощью человек описывал самого себя, и лишь затем начал прилагать к внешнему миру, и тогда уже они превратились в термины механики и физики [Ухтомский 1933, 48]. Продолжая эту мысль, скажем, что такие описания человеческого движения, как форма, точность и чистота, постепенно сделались категориями эстетики. И процитируем Осипа Мандельштама, сказавшего, что «порыв» — движение внешнее или внутреннее — предшествует «форме», а «порывообразование» — «формообразованию» [Мандельштам 1967, 57–58]. Вот как далеко уводит нас анализ танца через оптику дискретного и континуального.

Примечание

¹ О континуальности музыки вообще можно прочесть, в частности, у А. Ф. Лосева: он пишет, что музыка есть движение, то есть непрерывное изменение [Лосев 1990, 365], а важнейшим свойством музыки считает «последнюю слитость» и «предельную водвинутость одного предмета в другой» [Зенкин 2009, 476].

² См. о целостности, *integritas*, как категории средневековой эстетики [Эко 2004, 168–169].

³ Впервые опубликована в 1907 г., перевод на русский язык вышел в 1909 г.; о восприятии философии Бергсона в России см. [Нэтеркотт 2008; Блауберг 2009].

Литература

- Алексеева 2000 — *Алексеева Л. Н.* Двигаться и думать. М., 2000.
- Барба 2008 — *Барба Э.* Бумажное каноэ. Трактат о Театральной Антропологии. Пер. с фр. СПб.: Изд-во СПб гос. академии театрального искусства, 2008.
- Бергсон 1911 web — *Бергсон А.* Философская интуиция. Доклад на философском конгрессе в Болонье 10 апреля 1911 г. http://www.philosophy.ru/library/berg/bergson_intuit.html.
- Бергсон 1992 — *Бергсон А.* Опыт о непосредственных данных сознания // Бергсон А. Собр. сочинений. Т. 1. М.: Московский клуб, 1992. С. 51–159.
- Бернштейн 1990 — *Бернштейн Н. А.* Физиология движений и активность. Под ред. И.М. Фейгенберга. М.: Наука, 1990.
- Блауберг 1992 — *Блауберг И. И.* Анри Бергсон и философия длительности / Бергсон А. Собрание сочинений. Т. 1. М.: Московский клуб, 1992. С. 6–44.
- Блауберг 2009 — *Блауберг И.* Субстанциальность времени и «позитивная метафизика»: из истории рецепции философии Бергсона в России // Логос. 2009. №3 (71). С. 107–114.
- Блок 1987 — *Блок Л. Д.* Классический танец. История и современность. М.: Искусство, 1987.
- Вашкевич 1908 — *Вашкевич Н.* История хореографии всех времен и народов. Вып. 1. М.: Изд-во И. Кнебель, 1908.
- Вербова 1967 — *Вербова З. Д.* Искусство произвольных упражнений. М.: Физкультура и спорт, 1967.
- Витте 2011 — *Витте Г.* Текучесть слова: об изгибах одной поэтологической метафоры // Чувство, тело, движение. Под ред. К. Вульфа и В. Савчука. М.: Канон+, 2011. С. 273–289.
- Вихрева 2014 — *Вихрева Н. А.* История записи танца. Под науч. ред. С. А. Конаева. М.: Московская государственная академия хореографии, 2014.
- Волошин 1995 — *Волошин М.* «Жизнь — бесконечное познание»; Стихотворения и поэмы. Проза. Воспоминания современников. Посвящения. Сост. В.П. Купченко. М.: Педагогика-Пресс, 1995.
- Джемс 1911 — *Джемс У.* Психология. СПб.: Риккер, 1911.

- Дункан 1989а — *Дункан А.* Моя жизнь // Айседора Дункан. Сост. С. П. Снежко. Киев: Мистецтво, 1989. С. 27–216.
- Дункан 1989^б — *Дункан А.* Танец будущего // Айседора Дункан. Сост. С. П. Снежко. Киев: Мистецтво, 1989. С. 15–26.
- Жаккар 1995 — *Жаккар Ж.-Ф.* Даниил Хармс и конец русского авангарда. Пер. с фр. СПб.: Академический проект, 1995.
- Зенкин 2009 — *Зенкин К. В.* Музыкальный смысл как энергия // Единая интонология (Академические тетради. Вып. 13). М.: Независимая академия эстетики и свободных искусств, 2009. С. 456–477.
- Красовская 1981 — *Красовская В. М.* Западноевропейский балетный театр. Очерки истории. Эпоха Новерра. Л.: Искусство, 1981.
- Лисициан 1940 — *Лисициан С.* Запись движения (кинетография). Под ред. Р. В. Захарова. М.; Л.: Искусство, 1940.
- Лосев 1988 — *Лосев А. Ф.* Из бесед и воспоминаний // Студенческий меридиан. 1988. № 8. С. 20–27.
- Лосев 1990 — *Лосев А. Ф.* Музыка как предмет логики // Лосев А. Ф. Из ранних произведений. М.: Правда, 1990. С. 195–392.
- Мандельштам 1967 — *Мандельштам О.* Разговор о Данте. Подгот. и примеч. А. А. Морозова. М.: Искусство, 1967.
- Маринетти 2013 — *Маринетти Ф.-Т.* Футуристический танец. Футуристический манифест // Второй футуризм. Манифесты и программы итальянского футуризма, 1915–1933. Сост. и пер. Е. Лазаревой. М.: Гилея, 2013. С. 78–87.
- Мейерхольд 2000 — Мейерхольд и другие. Документы и материалы // Мейерхольдовский сборник. Вып. 2. Ред.-сост. О.М. Фельдман. М.: ОГИ, 2000.
- Нэтеркотт 2008 — *Нэтеркотт Ф.* Философская встреча: Бергсон в России (1907–1917). Пер. с фр. М.: Модест Колеров, 2008.
- Папуш 2009 — *Папуш М. П.* Онтологическая и методологическая роль концепции интонации в музыковедении / Единая интонология (Академические тетради. Вып. 13). М.: Независимая академия эстетики и свободных искусств, 2009. С. 93–110.
- Раев 2000 — *Раев А.* От «танцующих одежд» к «игровому телу». Костюм и движение в театре русского авангарда // Русский авангард 1910–1920 годов и театр. Отв. ред. Г. Ф. Коваленко. СПб.: Дмитрий Буланин, 2000. С. 47–58.
- Сироткина 2012 — *Сироткина И.* Свободное движение и пластический танец в России. 2-е изд. М.: НЛО, 2012.

Сироткина 2014а — *Сироткина И.* Шестое чувство авангарда: танец, движение, кинестезия в жизни поэтов и художников. СПб.: Изд-во Европейского университета, 2014.

Сироткина 2014б — *Сироткина И. Е.* Шестое чувство авангарда // Новое литературное обозрение. 2014. Вып. 125. С. 12–29.

Станиславский 1957 — *Станиславский К. С.* Собрание сочинений: В 8 т. Т. 3. М.: Искусство, 1957.

Ухтомский 1933 — *Ухтомский А. А.* К 15-летию советской физиологии // Физиологический журнал СССР. 1933. Т. XVI. Вып. 1. С. 46–50.

Чернова 1979 — *Чернова Н.* От Гельцер до Улановой. М.: Искусство, 1979.

Чехов 2008 — *Чехов М. А.* О технике актера // Станиславский К. С. Работа актера над собой. Чехов М. А. О технике актера. Предисл. О. А. Радищевой. М.: Артист. Режиссер. Театр, 2008. С. 371–485.

Шнеерсон 1964 — *Шнеерсон Г.* Французская музыка XX века. М.: Музыка, 1964.

Эко 2004 — *Эко У.* Эволюция средневековой эстетики. Пер. с итал. СПб.: Азбука-классика, 2004.

Б. П. Маслов

Атомизация поэтического языка: о понятийных предпосылках русского морфологического метода*

По ту сторону герменевтики

С легкой руки Бориса Эйхенбаума русский формальный метод в истории науки оказался прочно связан с представлением о *сделанности* произведения искусства [Эйхенбаум 1969], то есть с пониманием формы в категориях (переработанного) материала. Смещение внимания исследователей с семантики на морфологию литературы ознаменовало разрыв между литературоведением и искусством интерпретации, так как вопрос о значении и толковании текста оказался, в рамках нового метода, вопросом по сути дела второстепенным. Позже Роман Jakobson имплицитно противопоставил поэтическую функцию языка коммуникативной: даже если мы помыслим литературный текст как сообщение, сообщение это не направлено вовне, а сосредоточено в самом себе [Jakobson 1987]. Поэтический текст наделяется особого рода формальным самосознанием: он напряженно

* Статья подготовлена по материалам выступления на «круглом столе», организованном В. Г. Лысенко в рамках проекта РГНФ № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Исследование выполнено в рамках проекта «Современные модели поэтики: реконструктивный подход», финансируемого РНФ, грант № 16-18-10250.

Автор благодарен Аркадию Блюмбауму, Дмитрию Калугину и Илье Клигеру за замечания по тексту статьи.

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 10. С. 121–131.

думает свою сделанность, и задача ученого — вступить в контакт с этим сложным и как будто самодостаточным объектом. Михаил Гаспаров перенес эту мысль на филологию в целом: «Филолог — не собеседник прошлой культуры, а скромный толмач при ней, пересказывающий слова, не к нему и не к нам обращенные» [Гаспаров 2004, 143].

Продолжая лингвистическую метафору, можно сказать, что подобный контакт заключает в себе нечто парадоксальное. Ведь для того чтобы перехватить циркулирующие в пределах литературного текста, но не нам адресованные смыслы, необходимо описать те правила, которым подчинена эта внутренняя, скрытая от внешнего взора автокоммуникация. Мы должны создать грамматику языка, который сами освоить не в силах. Реализация этой задачи возможна только в том случае, если ученый заранее отказывается не только от порождения текстов согласно проясненным им самим правилам и от обучения этим правилам других потенциальных авторов (и то и другое — исконные задачи поэтики), но и от присвоения добытых таким путем смыслов. В рамках данной парадигмы научный дискурс о литературе может состояться только при условии соблюдения того же принципа автономности, который он признает за своим предметом. Литература становится зрелищем чистого смыслопорождения, семиотическим пиршеством, на котором ученый-морфолог довольствуется ролью разносчика блюд. Представление о поэтическом тексте, который *для нас* ничего не значит, смыкается с веберовским сциентистским идеалом учёного, который «*rein der Sache dient*» [Weber 2002, 485].

По своим установкам сложившийся в России морфологический метод полемичен прежде всего по отношению к русской литературной критике, наивно читающей литературу как учебник жизни. Вместе с тем этот метод в полной мере включен в контекст общеевропейского модернизма, затвердившего истину о самодостаточности художественного произведения. Размышляя о характерной для структурализма и модернизма в целом «идеологии текста», Фредрик Джеймисон указывает на новый, вызванный к жизни феноменом *текстуальности* тип интерпретации, который не требует соотнесения текста с внешним миром [Jameson 1975/1976].

Отвергая чистую морфологию, но не изучение литературных форм как таковое, сам Джеймисон обращается к герменевтической традиции, восходящей к богословскому искусству толкования священных текстов. Об адаптивных возможностях средневекового герменевтического аппарата красноречиво свидетельствует его переосмысление в «Политическом бессознательном»; в этой книге на высшем — анагогическом — уровне интерпретации происходит проникновение в смысл истории [Jameson 1981]. Согласно Джеймисону, литература при помощи аллегорических структур коммуницирует смыслы, относящиеся к *longue durée* культурных формаций. Литература передает исторический опыт прошлых поколений, а задачей читателя и толкователя-профессионала становится дешифровка этого содержания и соотнесение его с современным опытом. Схожую работу по синхронизации чужих (высоких, общих) и своих (обыденных, частных) смыслов можно увидеть в проповеди, в которой сакральные знаки обретают новые, приземленные референты. Для морфолога же поэтический текст — это скорее литургическое действие, обращенное не к пастве, а в пространство божественного присутствия, в котором человеческий язык теряет свое конкретное смысловое наполнение, обращаясь чистой интенцией формообразования.

Оставляя без внимания герменевтику, морфологический подход к литературе как будто не нуждается и в апологии гуманитарного знания, которую, вслед за Дильтеем, выдвинул в «Истине и методе» Гадамер. По сути сциентистский идеал литературоведа-морфолога не предполагает погружения в методологический *mise en abyme* рефлексии о традиции рефлексии о своем предмете знания. С другой стороны, именно в меру своего антиисторизма морфологический подход теоретически совместим с универсальной эстетикой. Тем интереснее задаться вопросом о том, почему русский морфологический метод пренебрег этим общим для европейской традиции философским ресурсом, ограничив свою задачу раскрытием принципов построения текстов — грамматики безадресных сообщений, не доступных ни осмыслению, ни наслаждению.

Возможно, самая значимая эстетическая теория, возникшая в России в XX в., была выдвинута М. М. Бахтиным в незаконченной монографии «Автор и герой в эстетической деятельности».

Сохраняя акцент на целостности эстетического события, Бахтин осуждает расхожий атомизм в современных подходах к литературе: «Это грех всей современной эстетики вообще: пристрастие к элементам» [Бахтин 2003, 141]. С другой стороны, в эстетике Бахтина внимание смещается с момента чувственного восприятия произведения искусства на момент созидательный: архитектоника эстетического события определяется творческим усилием автора, «завершающим» героя и тем самым стабилизирующим эстетическое событие в целом. С этих позиций Бахтин критикует гедонистичность традиционной эстетики, нацеленной на описание произведения искусства как «предмета удовольствия» [Там же, 172]. В целом же относительный неуспех европейской философской эстетики в России, видимо, следует объяснять тем, что сама эта парадигма детерминирована процессами объективизации искусства, неразрывно связанными со становлением капитализма в XIX в.

Формальная школа, как известно, в 1920-е гг. воспринималась Бахтиным антагонистически. Однако противопоставление Бахтина как дилетанта от философии и опоязовцев как основателей науки о литературе следует, как мне представляется, пересмотреть. Точнее было бы говорить о двух тенденциях в пределах русской теории — исторической и морфологической. При этом, поскольку обе эти тенденции были исходно заложены в филологической парадигме, историзм и морфологизм нередко совпадали в своих интенциях. Даже в пределах формальной школы то, что я называю здесь «морфологическим методом», не было единственным или даже самым существенным теоретическим ориентиром. И Бориса Эйхенбаума, и Юрия Тынянова весьма занимало бытие литературы в истории, и в этом отношении они, наряду с такими учеными, как Виктор Жирмунский и Ольга Фрейденберг, по-своему развивали традиции исторической поэтики; ср.: [Маслов 2016]. Даже Михаил Гаспаров, морфолог по своим базовым установкам, в одном из своих главных трудов — «Очерке истории европейского стиха» — обращается к истории форм как теоретической проблеме. Михаил Бахтин размышляет о литературных формах с точки зрения *longue duree* истории культуры уже в «Авторе и герое», предвосхищая будущий поворот к исторической поэтике, в частности, к анализу мотивов в работе о хронотопе.

С другой стороны, морфологизм в науке о литературе стал основой ее анализа с точки зрения синхронии, который как будто противопоставлен исторической поэтике.

Ученые, которых следует упомянуть в этом контексте, — Виктор Шкловский, Роман Якобсон, Владимир Пропп (как автор «Морфологии волшебной сказки»), Борис Томашевский (к этому же ряду относится и Борис Ярхо, но у его трудов не было мировой рецепции). Именно они оказали ключевое влияние на теорию литературы в XX в. Цель следующих ниже заметок — выявить некоторые концептуальные предпосылки атомизирующего подхода к литературе. Действительно ли историческая поэтика заканчивается там, где начинается морфологический (а затем структуралистский) метод? Возможна ли чистая морфология? Насколько опыт данной парадигмы в науке о литературе XX в. полезен для выстраивания новой исторической поэтики [Kliger 2012; Kliger, Maslov 2016]? Хотя рамки настоящей работы не позволяют дать сколько-нибудь развернутые ответы на эти вопросы, приведенные ниже наблюдения могут оказаться полезны в дальнейшей разработке русского интеллектуального наследия в контексте возрождающегося интереса к теории литературы.

Motivum, motive, motif

Ответы на поставленные выше вопросы следует, очевидно, искать в области истории науки, однако принятый в настоящей статье историко-семантический подход отличается от интеллектуальной истории и традиционной истории идей. Как показывает В. М. Живов, семантические сдвиги в истории слов нередко обусловлены изменениями в связанных с ними дискурсивных практиках [Живов 2009, 13–14]. Слово (и понятие) «мотив» находилось в центре той парадигмы изучения словесности, которая в мировой науке была связана с экспансией русского морфологического метода. Иными словами, я предлагаю взглянуть на мотив не столько как на термин, у которого есть некоторое содержание и история определений от Веселовского до Мелетинского, а как на ключевое понятие, эпистемологический Grundbegriff, отражающий фундаментальные установки очерченного нами выше подхода к словесности.

Принимая этот угол зрения, в первую очередь следует отметить, что русское слово «мотив» — это омоним со сложной предысторией межъязыкового взаимодействия. Оба значения слова «мотив» — ‘причина поступка’ и ‘элемент художественного произведения’ — были заимствованы в русский в XIX в. из французского и немецкого (как и во многих других подобных случаях, разделить влияние двух этих языков невозможно). В отличие от французского и немецкого, в английском эти значения разведены графически и фонетически, так как заимствованы были из французского в разное время: мотив-причина (*motive*/'məʊtɪv/) приходит в английский язык в Средние века, а мотив-элемент художественного произведения (*motif*/məʊ'ti:f/) — в XIX в.¹ Разная степень освоенности французского слова фонетикой английского языка в данном случае привела к появлению двух разных лексем.

Для наших целей весьма существенно, что в пределах второго значения этого слова (‘элемент художественного произведения’) можно выделить два семантических нюанса, один из которых представлен в европейских языках повсеместно (‘главная, ведущая тема’), а второй характерен именно для русской научной традиции (‘мельчайший компонент сюжета’).

Наложение этих значений и те последствия для истории науки о литературе, к которым оно могло привести, удобно будет проиллюстрировать на конкретном примере. В одной из самых влиятельных книг о раннегреческой поэтике, *Studia Pindarica* Эрора Банди [Bundy 1962], выдержанной в духе раннего, неотрефлексированного структурализма, был выдвинут революционный для антиковедения того времени тезис: в победных песнях (эпиникиях) Пиндара, составляющих основной корпус древнегреческой лирики, можно выделить составные элементы, которые комбинируются по относительно строгим правилам. Метод Банди позволил ему предложить новое прочтение целого ряда темных мест, которые прежде принято было либо толковать путем отсылки к (полностью гипотетической) биографии Пиндара, либо извинять как стилистическую идиосинкразию. Согласно Банди, грамматика жанра эпиникия — и, шире, энкомия — состоит из ограниченного числа элементов, которые нередко выстраиваются в устойчивые цепочки².

Полностью эта последовательность не представлена ни в одной оде Пиндара; в тех же текстах, в которых она реализуется частично, отдельные элементы могут быть модифицированы. Таким образом, главное отличие подхода Банди от подбора параллельных мест, обычного при комментировании античных текстов, состояло в том, что толкованию темных мест должно было быть предпослано составление абстрактной схемы.

Мысль Банди о том, что поэтика Пиндара подчинена некоей имплицитной порождающей грамматике, а не движению души природного гения, была принята большинством антиковедов, в чем, конечно, немалую роль сыграл «лингвистический поворот» в гуманитарных науках, вследствие которого на смену идеалистической истории литературы, понятой как история человеческого духа в его наиболее ярких проявлениях («история генералов», пользуясь термином Тынянова), пришли имманентные подходы, постулирующие автономность языка и мышления.

В анализе Банди трудно не признать родство с пропповским пониманием мотива как структурной единицы (функции) грамматики жанра. Удивительно при этом то, что Банди пишет это слово так, как если бы писал о причинах: *motive*, не *motif*. Объяснять это написание, видимо, следует тем, что Банди опирается на немецкое написание (*Motiv*); в Германии устойчивые семы (топосы) у Пиндара как мотивы описывает уже Шадевальдт [Schadewaldt 1928]. Использование немецкой орфографии в книге Банди как будто указывает на преемственность по отношению к европейской традиции изучения литературных форм. Однако почему Банди обращается к мотивному анализу в начале 1960-х?

На мой взгляд, причина этого кроется в своего рода диффузном влиянии русского морфологического метода на англоязычное литературоведение. Слово «мотив» было на слуху, «Морфология волшебной сказки», во введении к которой говорится о теории мотива, переведена на английский в 1958 г. [Propp 1958]. Вместе с тем, хотя термин и метод возвращаются в широкий оборот, маловероятно, что Банди внимательно читал Проппа (в этом случае он говорил бы о функциях, а не о мотивах). Речь, следовательно, должна идти о далеком рефлексе русского научного понятия, затем оказавшем влияние на целую область мировой классической филологии.

Следует добавить, что Банди избегает написания *motif* неслучайно. Дело в том, что атомистическое понимание мотива у Банди принципиально отличалось от того, которое слово *motif* в середине XX в. имело в английском языке. В «Оксфордском словаре английского языка» эти два значения разводятся. В старом значении мотив произведения — это центральная его идея или некий *повторяющийся* элемент (то, что сейчас мы назвали бы лейтмотивом)³. В этом значении «мотив» близок слову «тема»; ср.: [Segre 1995, 24–25]. В архитектуре и музыке *motif* — это организующий, ведущий элемент формы. Именно в этом значении налицо связь с исходным значением мотива как причины. В новоевропейские языки это слово приходит из средневековой латыни, в которой слово *motivum* имело значение движителя, причины, импульса действия. Связующая, сквозная тема произведения — это и есть то, что приводит его в движение (*мотивирует*).

В русском языке в расхожем употреблении также сохраняется это более общее значение мотива как темы, главного аспекта произведения, того, что делает его узнаваемым, самим собой (*напеть мотив* песни — это напомнить о том, что это за песня; *спектакль по мотивам книги* — спектакль, в основных чертах следующий за книгой).

Мотив как неделимое

В этом контексте очевидно, насколько своеобразно употребление слова «мотив» в русской научной традиции, в которой оно отсылает к мельчайшему значимому элементу, атому произведения, «простейшей повествовательной единице» [Веселовский 1940, 500]. Для Веселовского, Шкловского и Томашевского *мотив* — это структурный элемент, встречающийся в разных произведениях, а вовсе не характерный для одного из них. Уникальное художественное целое не определяется по узнаваемому единичному мотиву, а составляется из мотивов, входящих в общий фонд того или иного жанра.

Судя по данным «Национального корпуса русского языка», слово «мотив» входит в русский язык сразу же в значении художественном, видимо, в 1820-е гг. В XIX в. мотив чаще всего связан с музыкой (так, у Пушкина мотивы — всегда музыкальные), хотя

Анненков в «Парижских письмах» говорит уже и о живописных мотивах [Анненков 1983, 91]. До Веселовского слово «мотив» употребляется и по отношению к литературным произведениям, но только в значении 'тема'. К примеру, Салтыков-Щедрин пишет, что «русская жизнь не представляет таких широких мотивов, какие мог без труда найти Шпильгаген в Германии» [Салтыков-Щедрин 1965, 74]. По поводу повести «Вешние воды» Анненков пишет Тургеневу: «Все основные мотивы ее не очень новы» [Анненков 1898, 18].

Когда Веселовский в незаконченной «Поэтике сюжетов» определяет *мотив* как простейший элемент, в отличие от сюжета, легко заимствуемый из одной традиции в другую, он как будто не совершает концептуального переворота, но при этом существенно отходит от расхожего употребления, а также от обычного к тому времени использования слова *Motiv* в немецкой науке с отсылкой к смысловому (тематическому) ядру сказания или легенды. Как только мотив оказывается противопоставлен сюжету, он перестает быть темой, заложенной в основе произведения, а становится материалом для его построения.

Основное отличие русского слова от его аналогов во французском и английском состоит в том, что в двух этих языках значение 'причина' было первичным, в то время как в русском языке XIX в. основным было значение художественное, а не нравственное. Можно предположить, что осуществленная Веселовским трансформация значения оказалась возможна отчасти из-за того, что первоначальное значение мотива как сквозной темы, внутреннего движителя произведения, не было укоренено в языке. С другой стороны, как мы увидим, у самого Веселовского *мотив* сохраняет глубинное значение, отсылая к конкретному, исторически обусловленному импульсу к порождению текста.

История слова «мотив» любопытна не только с точки зрения межъязыковых контактов, но и с точки зрения импорта понятий из сферы музыки и живописи в дискурс о литературе. То же самое произошло со словами «композиция», «образ» и «стиль» (тракуемый как историческая категория, а не как категория регистра). Новая наука о литературе вынуждена говорить метафорами, создавать переносные значения для терминов,

которые исходно к словесному искусству не применялись. Особенно любопытна в этом контексте судьба понятия «композиция». В латинской риторике слово *compositio* могло употребляться применительно к словесному искусству, как, например, у Квинтилиана (IX, 4). Однако в теорию литературы XX в. это слово приходит не из риторики, а из сферы музыки и живописи. Веселовский уже пользуется термином «композиция»⁴, хотя и не так интенсивно как Шкловский.

Подобные парадоксы в истории литературоведческой терминологии не удивительны в свете того, что во второй половине XIX в. многовековая традиция рефлексии о словесном искусстве находилась в глубоком кризисе. В 1863 г., в своих студенческих отчетах, Веселовский пишет: «Времена риторик и пиитик прошли невозвратно» [Веселовский 2010, 41]. В то время Веселовский не может себе представить существования специальной науки о литературе и прямо приравнивает историю литературы к истории культуры. Даже через два десятилетия, когда Веселовский заговорит о новой «поэтике», которую он назовет исторической, он не возвращается к терминологическому инвентарю риторики.

Таким образом, обновление языка литературной теории происходило прежде всего благодаря концептуальному импорту из курсов об иных искусствах. Между тем в разных научных традициях эти заимствованные понятия приживались по-разному.

В этом отношении показательна судьба трех понятий — «мотив», «стиль» и «образ». Несколько упрощая, в новой специальной науке о литературе, сложившейся в первой половине XX в., можно выделить три основные парадигмы: русский формализм, Новую критику и континентальную идеалистическую историю литературы; в каждой из этих парадигм основополагающим оказалось одно из трех перечисленных понятий.

Так, для русского морфологического подхода в целом ключевым понятием стал *мотив*, понимаемый как простейший элемент художественного текста. Установка на расщепление ткани текста, на атомизацию поэтического языка, была определяющей уже для Веселовского. В короткой реплике «О романо-германском кружке в Петербурге и его возможных задачах» (1886 г.) он говорит о необходимости распространить «атомистическое изучение»

текста из сферы медиевистики на изучение литературы в целом [Веселовский 2010, 212]. Пропп не согласен с определением мотива у Веселовского из-за того, что мотив можно расщепить на более дробные смысловые единицы; этим продиктована необходимость переосмысления мотива в синтагматических категориях как функции. Даже как будто далекая от морфологии Фрейденберг переосмысляет мифологический образ через данные в тексте элементы, которые она называет мотивами или метафорами. Заимствованная у Э. Кассирера концепция исторически сменяющихся друг друга типов мышления у Фрейденберг оказывается подчинена центральной установке современной ей русской теории.

Для Новой критики, и в целом для наследующей ей американской традиции медленного чтения, основным понятием был и остается *образ* (image). Основной мишенью Новой критики был историзм, а образ выступает как тот аспект художественного содержания, который как будто не требует детальной исторической контекстуализации; предполагалось, что читатель может эстетически воспринять образ без специальной историко-культурной подготовки.

Наконец, *стиль* был ведущей идеей в континентальной традиции истории литературы; к этой парадигме можно отнести таких ученых, как Фердинанд Брюнетьер, Бенедетто Кроче, Лео Шпитцер, Эмиль Штайгер и Эрих Ауэрбах. В этой парадигме стиль, в том числе авторский стиль, был залогом неуловимой сущности произведения искусства, его первичной связи с устремлениями человеческого духа. Вместе с тем, в отличие от новых критиков, перечисленные ученые не стремились отгородиться литературой от истории. Напротив, путь к пониманию истории шел через искусство. Стиль связывал дух и историю, напоминая о принадлежности автора к определенному периоду, то есть в конечном итоге позволял переосмыслить авторский стиль как отражение времени.

Определяющее значение для развития европейской гуманитарной науки во второй половине XX в. имел крах идеалистических постулатов. Именно в свете этого следует рассматривать экспансию русского атомизирующего подхода к литературе. То, что французские структуралисты предпочли Брюнетьеру и Шпитцеру Томашевского и Проппа и способствовали распространению

их идей по всему миру, связано не столько с объективными достоинствами последних, сколько с левыми симпатиями французской интеллигенции, с утратой доверия к гегельянской философии истории и к традиции в целом в Германии и Франции.

История возникновения первопродходческой работы Банди о Пиндаре показывает, как смена парадигмы в послевоенной науке о литературе отразилась на биографии одного ученого. Банди учился у Айвора Уинтерса (Yvor Winters), близкого новым критикам ученого, и его диссертация, написанная в 1954 г., была посвящена образному ряду у Пиндара [Bundy 1954]. Книга, основанная на диссертации, была принята к публикации в издательстве Калифорнийского университета. Однако Банди неожиданно забирает книгу из издательства — судя по устным рассказам, разочаровавшись в своем подходе, — и стремительно пишет «морфологическую» монографию о мотивах у Пиндара. Главное отличие между этими двумя книгами состоит в том, что в *Studia Pindarica* исчезает вера в самодостаточность и выразительную силу конкретного образа. На месте образов мы находим мотивы, которые, повторяясь в текстах разных од, обретают смысл именно как функции этого жанра.

Среди инструментов науки о литературе первой половины XX в. мотив, образ и стиль обладают разным потенциалом для современной теоретической мысли. Стиль как индекс авторства или симптом исторической эпохи в рамках исторической поэтики может быть истолкован как отложение устойчивых констелляций взаимосвязанных формальных элементов; Бахтин рассматривает стиль «как совокупность убедительных и могучих приемов завершения» [Бахтин 2003, 99]. Образ в поэзии, вероятно, следует истолковывать как сохраняющий свои суггестивные качества реликт до-понятийного мышления, в духе О. Фрейденберг. Включить в арсенал современной исторической поэтики можно и понятие мотива, несмотря на то, что изучение мотивов было, как мы видели, тесно связано с развитием синхронистического подхода к литературе.

Веселовский определяет мотив как «формулу, отвечающую на первых порах общечеловечности на вопросы, которые природа всюду ставила человеку, либо закреплявшую особенно яркие,

казавшиеся важными или повторявшиеся впечатления действительности», а также как «простейшую повествовательную *единицу*, образно ответившую на разные запросы первобытного ума или бытового наблюдения» [Веселовский 1940, 493, 500]. Иными словами, в мотивах Веселовский усматривал древнейший семантический пласт, сохраняющийся в позднейших сюжетах. Эта диахроническая первичность мотивов по отношению к сюжетам, в которых они перетасовываются, является важным аспектом его теории повествования; поднятый Проппом вопрос о возможности дальнейшего дробления мотивов ортогонален первоначальной реконструктивной интенции в определении этого понятия у Веселовского. Вместе с тем мотивы являются носителями информации о контактных явлениях в истории культуры. Таким образом, анализ мотивов всегда предполагает стратификацию текста и по крайней мере потенциально ставит задачу историзации и контекстуализации тех или иных смыслов.

Иными словами, атомизация эстетического события может служить подготовительным этапом к его осмыслению как результата синхронизации разновременного человеческого опыта. Такой подход позволяет нам увидеть в литературном тексте некое воплощение «несовременности» (*Ungleichzeitigkeit*): литература ставит нас перед историческим в его чистой форме, которая искажается линейным схематизмом, привнесенным в понимание истории темпоральностью обыденного жизни. В таком случае видимая замкнутость литературного текста на самом себе, на которой было сосредоточено внимание морфологического метода, можно рассматривать как явление вторичное по отношению к непрозрачности истории — и как процесса, и как опыта «переживания» (термин Веселовского) прошлого. Дешифровка художественных текстов, как и извлечение смысла из истории, несет в себе риск упрощения, так как точный перевод на коды человеческой культуры (метафизический, политический, нравственный) оказывается невозможен. Именно в последовательном отказе от коммуникативной модели интерпретации и состоит, как мне представляется, главное достижение морфологической парадигмы. Литература создает эффекты синхронизации и соприсутствия, конденсируя и сохраняя исторический опыт; можно предположить, что именно

насыщенностью прошлым и гетерогенностью литературного текста, а не ресурсами воскрешенного слова как такового, обусловлены те его формальные качества, которые описываются ОПОЯЗом в терминах «деланности» и «затрудненной формы».

Вопреки расхожему мнению, морфология не только не антиисторична, но необходима для продуктивного исторического анализа. Ведь без предварительной работы по раскрытию разновременных, разрушающих привычную периодизацию векторов, заложенных в каждой литературной форме, плуг исторической поэтики обречен бесконечно повторять движение по бороздам, пропаханным школьной историографией.

Примечания

¹ Транскрипция передает британскую норму произнесения этих слов по [OED web].

² Вот основная восстановленная Банди синтагма: (1) приамель (список аналогичных объектов) >> (2) фраза, обрывающая приамель (констатация множественности: *ἄλλοι ἄλλα, ἕτεροι ἕτερα* «разные люди ценят разное») >> (3) мифологический пример (может включать мотив дивования, *θαύμα*) >> (4) гномический пик (обобщение) >> (5) конкретный пик (имя победителя), который часто вводится указанием на настоящее время (*νῦν* «сейчас»).

³ «A particular subject for imaginative treatment, *esp.* an incident, situation, ethical problem, etc., embodying a central idea that informs a work; a recurrent theme, subject, or image» [OED web].

⁴ Например, «поэмы, обличающие цельность личного замысла и композиции, и вместе с тем не личные по стилю, не носящие имени автора, либо носящие его фиктивно» [Веселовский 1940, 57]. О значимости слова «композиция» в художественных кругах в начале века вспоминает В. Кандинский: «С самого начала уже одно слово ‘композиция’ звучало для меня как молитва. Оно наполняло душу благоговением» [Кандинский 2001, 33]. Об истории латинского термина *compositio* в эпоху Возрождения, когда оно было заимствовано из риторики в теорию живописи, см. [Вахандалл 1971, 129–139].

Литература

- Анненков 1898 — *Переписка И. С. Тургенева с П. В. Анненковым* (1873–1883) // Русское обозрение. 1898. Март. С. 5–19.
- Анненков 1983 — *Анненков П. В. Парижские письма*. М.: Наука, 1983.
- Кандинский 2001 — *Кандинский В. Точка и линия на плоскости*. СПб.: Азбука, 2001.
- Салтыков-Щедрин 1965 — *Салтыков-Щедрин М. Е. Собрание сочинений в двадцати томах. Т. 9. М.: Художественная литература, 1965.*
- Бахтин 2003 — *Бахтин М. М. Собрание сочинений. Т. 1. М.: Русские словари, 2003.*
- Веселовский 1940 — *Веселовский А. Н. Историческая поэтика*. Под ред. В. М. Жирмунского. Л.: Художественная литература, 1940 (перепечатано: М.: УРСС, 2004).
- Веселовский 2010 — *Веселовский А. Н. Избранное: На пути к исторической поэтике*. М.: Автокнига, 2010.
- Гаспаров 2004 — *Гаспаров М. А. Памяти С. Аверинцева* // In memoriam: Сергей Аверинцев. М.: ИНИОН РАН, 2004. С. 142–146.
- Живов 2009 — *Живов В. М. История понятий, история культуры, история общества / Очерки исторической семантики русского языка раннего Нового времени*. М.: Языки славянских культур, 2009. С. 5–26. [English translation: *Vivliofika: E-journal of Eighteenth-Century Russian Studies* 2 (2014) 1–14.]
- Маслов 2016 — *Маслов Б. М. Эволюционизм как проблема революционного сознания / Русская интеллектуальная революция 1910–1930-х годов*. М.: НЛО, 2016. С. 29–43.
- Эйхенбаум 1969 — *Эйхенбаум Б. М. Как сделана шинель Гоголя* // Эйхенбаум Б. М. О прозе. Л.: Художественная литература, 1969. С. 306–326.
- Вахандалл 1971 — *Вахандалл М. Giotto and the Orators*. Oxford: Clarendon Press, 1971.
- Bundy 1954 — *Bundy E. Hesychia in Pindar*. Ph. D. Thesis. Berkeley: University of California, 1954.
- Bundy 1962 — *Bundy E. Studia Pindarica*. Berkeley: University of California Press, 1962.
- Jakobson 1987 — *Jakobson R. Linguistics and Poetics* (1960) // *Language and Literature*. ed. K. Pomorska and S. Rudy. Cambridge, Mass.: Belknap, 1987. P. 62–94.
- Jameson 1975/1976 — *Jameson F. The Ideology of the Text* // *Salmagundi*. Vol. 31/32. 1975/1976. P. 204–246.

Jameson 1981 — *Jameson F.* The Political Unconscious: Narrative as a Socially Symbolic Act. Ithaca: Cornell University Press, 1981.

Kliger 2012 — *Kliger I.* Resurgent Forms in Ivan Goncharov and Alexander Veselovsky: Toward a Historical Poetics of Tragic Realism // *Russian Review*. Vol. 71.4 (2012). P. 655–672.

Kliger, Maslov 2016 — *Kliger I., Maslov B.* (eds.) Persistent Forms: Explorations in Historical Poetics. New York: Fordham University Press, 2016.

OED web — Oxford English Dictionary Online. www.oed.com.

Propp 1958 — *Propp V.* Morphology of the folktale. Trans. Laurence Scott. Bloomington: Research Center, Indiana University, 1958.

Schadewaldt 1928 — *Schadewaldt W.* Der Aufbau des Pindarischen Epinikion. Halle: Max Niemeyer, 1928.

Segre 1995 — *Segre C.* From Motif to Function and Back Again // *Thematics: New Approaches*. C. Bremond, J. Landy, Th. Pavel (eds.). Albany: State University of New York Press, 1995. P. 21–32.

Weber 2002 — *Weber M.* Wissenschaft als Beruf (1919) // *Weber M. Schriften 1894–1922*. Stuttgart: Kroner, 2002. S. 474–511.

М. В. Рубец

**Иероглиф как модель.
Кинокадр С. Эйзенштейна глазами китаиста***

Кадр никогда не станет буквой, а всегда
останется многозначным иероглифом.

С. М. Эйзенштейн

Существование разных типов мышления и их различия давно обсуждаются в антропологии, этнографии, лингвистике, психологии и т. д. Сегодня эта проблема вышла далеко за рамки чисто академических дискуссий: результаты соответствующих исследований широко используются для разработки средств воздействия на сознание аудитории, и соответствующими вопросами занимается широкий круг «прикладных» специалистов — от педагогов до маркетологов. Но еще в 1920-х–начале 1930-х гг. XX века С. М. Эйзенштейн, который был не только великим режиссером, но и теоретиком искусства, стал серьезно задумываться над способами воздействия на сферу бессознательного зрительской аудитории и возможностями использовать для этой цели опыт изучения неевропейских культур и способов коммуникации. С этих позиций он в сотрудничестве с А. Р. Лурией, Л. С. Выготским, Н. Я. Марром разрабатывал концепцию только зарождавшегося в то время киноязыка.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: *Человек*. 2016. № 1. С. 145–154.

С. М. Эйзенштейн блестяще знал как западную, так и восточную традицию, серьезно интересовался антропологией, психологией, психоанализом, этнографией, лингвистикой, изучал японскую и китайскую культуру, иероглифику, особенности китайского мышления (по книге М. Гране) [Гране, 2008], а в своих фильмах пользовался всевозможными приемами, чтобы «сдвинуть» сознание зрителя и активировать элементы пралогического, «чувственного» мышления, о котором тогда много говорили психологи, антропологи и лингвисты.

Особенно интересовала режиссера роль, которую в архаическом мышлении играет фигура *pars pro toto* («часть вместо целого») [Булгакова, 2007]. Известно, что во многих архаических мифах отдельные части тела играют самостоятельную роль. Долгое время в искусстве и литературе сохранялись древние архетипические образы отдельных частей тела, в то время как восприятие тела как целого — явление достаточно позднее [Палванзаде, 2015]. Этот же принцип лежит и в основе иероглифической письменности — наиболее архаичной системы письма, апеллирующей больше к образному мышлению, нежели к словесному, подчиняющемуся законам логики. Его же широко применяет в своих фильмах Эйзенштейн в качестве композиционного решения для крупных планов.

На внимание к чувственным, «доязыковым» элементам мышления во многом ориентировала сама специфика немого кино: оно, в отличие от того же театра, могло воздействовать на зрителя лишь с помощью визуальных средств. Но, тем не менее, язык кино — это именно язык, опирающийся не только на чувственные образы, но и на определенные конвенции. На связь между восприятием кинематографа и письменных текстов обращал внимание еще М. Мак-Люэн. В «Галактике Гутенберга» он комментирует отрывок из статьи Дж. Уилсона «Film Literacy in Africa», где описывались попытки ученых демонстрировать учебные фильмы в бесписьменных африканских сообществах. Приемы кинематографа, понятные любому западному человеку: уход актера из кадра, панорамное движение камеры, наезд камеры на сидящего человека и т. д. вызывали у туземцев недоумение. Мак-Люэн приходит к выводу, что отсутствие письменности, предполагающей существование определенных конвенций, лишает зрителей способности без

специальной подготовки адекватно воспринимать и киноискусство, представляющее собой «высококонвенционализированный символический артефакт» [Мак-Люэн, 2003. С. 57].

Обращение режиссера и теоретика кино к восточной письменности, обладающей как конвенциональностью, так и немалой образной выразительностью и возможностью визуального конструирования смыслов, в условиях немого кинематографа оказалось невероятно плодотворным.

В своих ранних статьях Эйзенштейн часто уподобляет кадр иероглифу¹ — знаку-символу, передающему не отдельный звук, а целостное понятие. А высказывание, взятое нами в качестве эпиграфа к статье и подсказавшее саму ее идею, дает определенное право подходить к рассмотрению его кинокадров с точки зрения иероглифики.

Известно, что Эйзенштейн занимался японским языком² на восточном факультете Академии Генерального штаба, и, по его словам, именно полученные там знания позволили ему в дальнейшем разобраться в природе монтажа [Эйзенштейн, 1964]. Вся теория режиссера о выстраивании последовательности кадров при монтаже базировалась на принципе рождения нового — понятийного — смысла из сочетания смыслов предметных. Другими словами, ставя кадры, изображающие отдельные предметы либо планы (общий/крупный), друг за другом в нужной последовательности, можно сформировать у зрителя понимание или осознание какого-то события, вызвать определенные эмоции и т. д. Этот принцип напрямую был выведен режиссером из структуры восточной письменности: «Дело в том, что совокупность... скажем лучше, сочетание двух иероглифов простейшего ряда рассматривается не как сумма их, а как произведение, то есть как величина другого измерения, другой степени; если каждый в отдельности соответствует предмету, факту, то сопоставление их оказывается соответствующим *понятию*. Сочетанием двух „изобразимых“ достигается начертание графически неизобразимого» [Эйзенштейн, 1964. С. 284].

Чтобы понять, на что ссылался Эйзенштейн, рассмотрим сначала типы и структуру иероглифических знаков. Значительно упрощая и обобщая классификацию, данную Сюй Шэнем³, выделим три основных типа иероглифов.

Первый тип — простые пиктограммы или идеограммы — схематические изображения самих предметов (人 человек, 山 гора, 伞 зонт, 马/馬 лошадь и т. д.) или каких-либо их признаков, пространственных отношений и т. д. (凸 выпуклый, 凹 вогнутый, 中 середина, 上 верх, 下 низ и т. п.).

Второй тип — составные идеограммы — сочетания простых графем, созданные для обозначения понятий (чаще непредметных) путем совмещения двух или более простых знаков (尖 острый: 小 маленький + 大 большой; 島 остров: 鸟 птица + 山 гора и т. д.). Сам Эйзенштейн в статье «За кадром» приводит примеры именно таких иероглифов:

«изображение воды и глаза означает — „плакать“ (泪)
изображение уха около рисунка дверей — „слушать“ (闻)
собака и рот — „лаять“ (吠)
нож и сердце — „печаль“ (切).» [Эйзенштейн, 1964. С. 285]

Среди иероглифов данного типа интересны знаки, составленные из двух, трех, а иногда и четырех одинаковых графем, передающие, как правило, значение избытка (火 огонь, 炎 воспаление, 焱 пламя, 焱 пожар; 木 дерево, 林 лес, 森 чаща; 水 вода, 淼 две реки, 淼 водная ширь; 人 человек, 从 следовать, 众 толпа/масса; 子 ребенок, 孖 близнецы и т. д.)

Третьим типом иероглифов являются семантико-фонетические сложные иероглифы, где одна графема (смысловой ключ / детерминатив) указывает, к какой сфере относится значение иероглифа, а вторая является его фонетиком, то есть, указывает его приблизительное произношение (扣 kòu удерживать: 扌 shǒu рука + 口 kǒu рот; 媽 mā мама: 女 nǚ женщина + 馬 (马) mǎ лошадь; 松 sōng сосна: 木 mù дерево + 公 gōng бескорыстный).

Иероглифы третьего типа являются наиболее поздними, и данный принцип составления новых письменных знаков является наиболее простым и продуктивным. Например, китайский ученый и переводчик Сюй Шоу (1818–1884), переводивший совместно с Джоном Фрайером химические труды, составил новые термины для 64 химических элементов (из которых 44 используются в Китае до сих пор) [Ван, 2014], прибегая именно к этому — фонетическому — принципу: детерминатив, относящийся иероглиф к той или иной категории веществ, + фонетик,

указывающий на чтение всего знака. Фонетик подбирался по принципу созвучия с первым слогом латинского названия. Если первый слог для этого был неудобен, брали следующий слог [Shen, 2011]. Этот же принцип продолжили использовать химики и в XX веке при переводе названий вновь открытых элементов. Например, 钙 gài кальций, 镁 měi магний, 铋 bì висмут имеют слева один и тот же ключ — (металл), указывающий, что все они являются металлами, а правый элемент каждого из иероглифов дает им свое чтение (не значение!): 丐 gài попрошайка, 美 měi красивый, 必 bì гарантировать. Неметаллы и полуметаллы в качестве смыслового элемента имеют ключ камень 石: 硼 péng бор, 矽 xī (устар.) кремний (сейчас 硅 guī) [Сунь Яфэй, 2014], 砷 ài астат и т. д. По тому же принципу составлены иероглифы, обозначающие газы (气): 氧 yǎng кислород, 氢 qīng водород, 氦 hǎi неон; и жидкости (水 либо 氵): 溴 xiù бром, 汞 gǒng ртуть. Таким образом, из начертания любой китаец сразу понимает, какого рода вещество скрывается за обозначающим его иероглифом.

Замечательным примером, иллюстрирующим возможности выражения смыслов путем графической компоновки элементов иероглифической письменности стали названия химических соединений и радикалов (рис. 1). В частности, иероглиф 羟 qiǎng — гидроксил; гидроксильная группа, английское название которого состоит из двух корней hydro- и oxy (водород и кислород), состоит из двух фонетиков, входящих в иероглифы 氧 (кислород) и 氢 (водород); 羧 suǎo карбоксил (карбоновые кислоты + окси- (кислород) — из 氧 (кислород) + 酸 suān — кислота [Сунь Яфэй, 2014].

Мышление режиссера, по признанию самого С. Эйзенштейна, работает следующим образом: «Выстраиваешь мысль не умозаключениями, а выкладываешь ее кадрами и композиционными

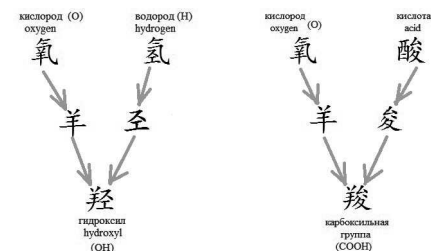


Рис. 1. Составление иероглифов, обозначающих химические соединения

ходами» [Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 266], «Художник мыслит непосредственно игрой своих средств и материалов» [Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 266].

В ранних статьях режиссер еще отрицает самостоятельную композиционную значимость отдельного «кадрика», отводя главную роль монтажу: «Монтаж — это конфликт. <...> Кадр же является *ячейкой* монтажа. И, следственно, рассматривать его надлежит тоже с точки зрения *конфликта*» [Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 290–291]. Именно так были сняты «Броненосец „Потемкин“» и «Октябрь», о которых мы будем говорить



Рис 2. Матрос спиной к зрителю



Рис 3. Тень закрывает лицо матроса



Рис 4. Силуэты матросов на фоне неба. «Броненосец „Потемкин“»

ниже. Однако позже Эйзенштейн признает: «Значение кадра сейчас возросло. Острие внимания внедряется «в то, что движется, в то, что сопоставляется. Сейчас кадром говорится <...> иногда больше, чем монтажным сопоставлением кадров. Отсюда ответственность композиции содержания кадра возрастает колоссально» [Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 290–291].

«Иван Грозный» был снят уже в новой манере. Вместе с тем сознательно или нет, режиссер-востоковед почти каждым своим кадром отсылает нас к иероглифу, который, как и кинокадр, несет зрителю тот или иной смысл, организуя определенным образом разрозненные элементы в отдельно взятой ячейке.

Возьмем, к примеру, составные иероглифы второго типа (см. выше) — производные от простого иероглифа 人 человек: 从 следовать и 众 толпа/масса. Мы видим, что человек в самом иероглифе 人 не имеет лица — это лишь силуэт, очень схематичное обозначение. И в «Броненосце „Потемкин“» часто у отдельных людей (матросов на броненосце)

действительно нет лица (лицо обретает самостоятельное значение лишь в крупном плане): зачастую человек либо стоит спиной, либо на его лицо падает какая-то тень, либо это просто силуэты на фоне неба (рис. 2–4).

Вероятно, этим С. Эйзенштейн хочет еще раз подчеркнуть обезличенность героя кадра, отсутствие конкретного героя кинофильма в целом, свое «... а) долой индивидуальные фигуры (героев, выделенных из массы), б) долой индивидуальную цепь событий (интригу-фабулу), пусть даже не персональную, все же «персонально» выделенную из массы событий...» [Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 277]. И эта идея коррелирует с принципом изображения человека в иероглифическом письме.

Рассмотрим первый из взятых нами составной иероглиф — 从, состоящий из двух одинаковых «человечков» и означающий «следовать». Традиционное написание, на которое мог ориентироваться С. Эйзенштейн, отличается от упрощенного наличием элементов «шаг» слева от «человечков» и «стопа» под ними: 従, которые подчеркивают смысл движения людей друг за другом. В связи с ним бросается в глаза отрывок того же фильма — целый эпизод — организованный, как будто специально, по образу и подобию этого иероглифа. В начале третьей части жители Одессы, узнавшие о моряке, убитом «из-за ложки борща», приходят его оплакивать к месту его последнего пристанища. Сначала в кадре появляются два одинаковых черных силуэта, следующие друг за другом, останавливающиеся и продолжающие движение строго на одинаковом расстоянии друг от друга на протяжении всего своего пути — точь-в-точь как силуэты человека в иероглифе 从 (рис. 5). Вслед за ними из-за левого края кадра подходят двое мужчин, одновременно снимая кепки (рис. 6). Позже мимо палатки проходят двое мужчин и затем сразу же две женщины.



Рис 5. Женские силуэты — 从.



Рис 6. Двое мужчин — 从.



Рис 7. Двое мужчин
проходят мимо
палатки



Рис 8. Две женщины
проходят мимо
палатки



Рис 9. Две дамы
в белых платьях
у палатки
«Броненосец „Потемкин“»



Рис 10. Экипаж
на броненосце — 眾.

И даже когда от толпы отделяется фигура дамы в белом платье, за ней через секунду, словно сестра-близняшка, возникает вторая точно такая же (рис. 7–9).

Если мы возьмем третий иероглиф — 众 (толпа/масса), в традиционном написании имеющий над тремя человечками элемент «сеть» (眾) то и ему найдется параллель в «Броненосце». Олицетворением массы как главного героя кадра является в фильме команда броненосца. В картине есть несколько эпизодов, в которых показано единоклассническое командование. Расположение людей внутри кадра в этих эпизодах графически соответствует треугольной двухъярусной форме иероглифа 众 упрощенного написания, этому способствует также форма самого корабля (рис. 10–12). И точно также, как в иероглифе 眾 традиционного написания, над матросами растянуты канаты так, что создается эффект сети, что особенно хорошо видно на рис. 10.

Очевидна отсылка к так интересовавшему режиссера иероглифическому — визуальному — письму, хотя, возможно, она еще и не играет здесь какой-либо особой роли, кроме чисто оформительской. Но если человек у Эйзенштейна безличен, то части человеческого тела, напротив, получают в кадре самостоятельную роль. «Броненосец „Потемкин“» изобилует крупными планами рук и ног, будто отрезанных от тела и самостоятельно совершающих некие действия (рис. 13–15).

Этой возможности не давал классический театр, и именно принципом «разложенной игры» через несколько лет после

съемок «Потемкина» поразит Эйзенштейна японский традиционный театр Кабуки: «Игра одной правой рукой. Игра одной ногой. Игра только шеей и головой. Весь процесс общей предсмертной агонии был разъят на сольные отыгрышания каждой „партии“ врозь; партии ног, партии рук, партии головы. Разложенность на планы» [Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 295].

Композиция представленных кадров уже напрямую повторяет композицию иероглифов третьего типа, имеющих детерминатив — графему, отражающую ту или иную сферу опыта, к которой относится иероглиф. Мы видели, как этот принцип отразился в китайских названиях химических элементов — это самые недавние из созданных китайцами иероглифов. Однако и в традиционном (исторически сформировавшемся) китайском письме этот принцип также применяется достаточно часто. Например, практически все действия, совершаемые ногами, обозначаются иероглифами с детерминативом «нога» 足: 跑 бегать, 跳 прыгать, 踢 пинать, 踩 топтать и т. д.; действия с участием рук — иероглифами с детерминативом «рука» 手(扌): 扒 сгребать, 打 бить, 拉 тянуть, 捏 лепить и т. д.; то же самое со ртом 口: 吃 кушать, 吐 тошнить, 吻 целовать, 问 спрашивать... Чаще всего смысловой ключ располагается в левой части иероглифа, и именно такое композиционное решение мы видим в представленных выше кадрах.



Рис 11. Экипаж
на броненосце — 眾.



Рис 12. Экипаж
на броненосце — 眾.

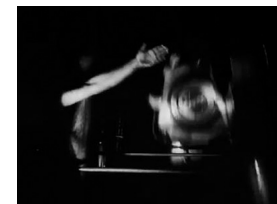


Рис 13–15. Игра частей тела в кадре
«Броненосец „Потемкин“»



Рис. 16. Фрагмент оружия у ноги — 踐



Рис. 17. Фрагмент оружия у ноги — 踐
«Октябрь»



Рис. 18. Нога, попирающая корону — 踐

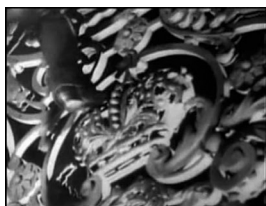


Рис. 19. Нога, попирающая корону — 踐
«Октябрь»

Снятый через два года после «Броненосца» фильм «Октябрь» продолжил игру частей тела в кадре. Однако, в отличие от «Броненосца», здесь кадры все больше напоминают осмысленные композиции: это уже иероглифы, они буквально «говорят» со зрителем. Например, после сцены братания революционных рабочих с солдатами-горцами поочередно идут крупные планы марширующих сапог и лаптей. Заметен фрагмент оружия рядом с ногами в обоих отрывках маршей (рис. 16, 17).

Это явно постановочный кадр: в реальной жизни марширующий солдат, как правило, носит оружие, повесив его на плечо дулом вверх. В этом мне видится практически прямая отсылка к иероглифу 踐 (в традиционном написании 踐), графически состоящему из элементов «нога» и двух графем со значением «оружие», и означающему «попирать», «топтать», «реализовывать». Мы не знаем, намеренно ли Эйзенштейн составил эту композицию в соответствии с данным иероглифом для выражения того смысла, который мы здесь видим, но общий настрой и контекст всего фрагмента говорит именно об этом. Смысл кадра непосредственно переключается со значением иероглифа: побратавшиеся армии действительно идут «попирать» существующий режим. Позже это значение вновь всплывает во время штурма Зимнего, когда эти ноги уже буквально топчут корону на воротах дворца (рис. 18, 19).

В этих кадрах, опять же главная роль принадлежит не попираемой короне, а попирающей ноге — именно она является «смысловым ключом» этого иероглифа.

В завершение приведу еще два примера, привлекающие внимание китаиста во время просмотра фильмов Эйзенштейна. Один из них связан с иероглифом «смотреть» 看, состоящим из графем рука 手 (сверху) и глаз 目 (внизу). Композиция иероглифа интуитивно понятна, по всей видимости, она пошла от жеста человека, всматривающегося в даль в солнечную погоду (рис. 20). Жест довольно естественный и потому понятный в любой культуре.

Тем не менее, в фильме «Иван Грозный» обращает на себя внимание один момент: это жест Малюты Скуратова, выходящего из палаты, где лежит тяжело больной царь, и глядящего на бояр. Малюта смотрит не просто глазами, он выходит с опущенной головой, а потом подносит к глазу палец и пальцем поднимает бровь, открывая глаз (рис. 21).

Жест настолько нестандартный для таких ситуаций, что возникает мысль: хотя к 1930-м годам Эйзенштейн уже перестает в своих статьях уподоблять кадр иероглифу, но всё же продолжает опираться на иероглифообразные композиционные решения в кадре.

Это наблюдение, в свою очередь, позволяет пойти дальше и решиться сделать вывод об одном из последних кадров первой серии «Ивана Грозного»: царь в Александровской слободе ждет, что народ придет просить его вернуться на царство, и тот к нему, действительно, приходит, встает перед ним на колени,



Рис. 20. Рука над глазами — 看
«Броненосец
„Потемкин“»

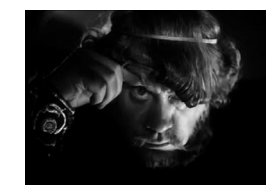


Рис. 21. Рука над глазами — 看
«Иван Грозный»



Рис. 22. Царь в дверном проеме — 闰
«Иван Грозный»

и Грозный, таким образом, получает «мандат» на царство. В этот момент он обретает право — прежде всего, перед боярами — опять стать царем. Однако этому событию в фильме соответствует кадр, в котором Грозный стоит в своеобразном «дверном проеме» (рис. 22).

Если разобрать этот кадр исходя из китайской иероглифики, получится иероглиф 阡, состоящий из графем «царь» в «дверях», одно из значений которого... «незаконное царствование». Упомянутым парадоксальным кадром заканчивается первая серия фильма.

Интересно, что во второй серии первый же кадр, в котором появляется царь, вернувшийся на престол по воле народа, построен точно таким же образом (рис. 23). Через несколько минут кадры из воспоминаний Ивана Грозного о начале своего царствования вновь воспроизводят (уже зеркально) тот же самый иероглиф (рис. 24).

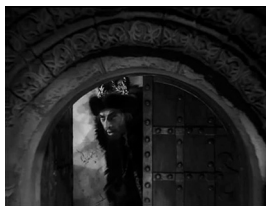


Рис. 23. Царь в дверном проеме — 阡



Рис. 24. Царь в дверном проеме — 阡
«Иван Грозный»

О подтекстах, скрытых в изображении на протяжении всего фильма, говорит и Н. Клейман: «Зная, что сценарий будет читать сам Сталин, он придумал фильм полифонический, где слова будут звучать так, как хотел бы слышать их Сталин, а изображение,

музыка, игра, жесты будут опровергать эти слова. Т. е. смысл строится на полифонии этих голосов. И когда смотришь Ивана Грозного, в первой серии еще кажется как бы ожидаемая слава великому государю, хотя там уже начинаются противоречия...» [Клейман, 2015].

Конечно, мы еще не можем с уверенностью сказать, сознательно или нет Эйзенштейн повторял в своих кинокадрах те иероглифы, которые мы в них увидели. Для этого необходима работа не только с его изданными статьями, но и с дневниками, возможно, с письмами и т. д. Однако его знакомство с иероглификой, его частые отсылки к иероглифу вообще, его работа над проблемой архаического мышления, несомненно,

подталкивают нас к анализу его кадров и с этой точки зрения. Человек такого кругозора не мог, по крайней мере, не учитывать, не иметь в виду смысловые корреляции выстроенных им в кинокадрах композиций с иероглифическими знаками японской/китайской письменности, которую он хорошо знал.

Примечания

¹ См. напр., [Эйзенштейн, 1964. С. 285, 287; 14].

² Японская иероглифическая письменность была заимствована из Китая, что позволяет нам в настоящем анализе опираться на китайскую иероглифику. 3 Классическая система категорий иероглифов Сюй Шэня, представленная в словаре Шо вэнь цзе цзы (I в. н.э.) выделяет 6 классов иероглифов, однако при известном обобщении некоторые из них можно представить в качестве подклассов одного более общего класса, и в данном исследовании вполне достаточной будет упрощенная трехклассовая схема.

³ Классическая система категорий иероглифов Сюй Шэня, представленная в словаре Шо вэнь цзе цзы (I в. н. э.) выделяет 6 классов иероглифов, однако при известном обобщении некоторые из них можно представить в качестве подклассов одного более общего класса, и в данном исследовании вполне достаточной будет упрощенная трехклассовая схема.

Литература

[Булгакова, 2007] — *Булгакова О.* Теория как утопический проект [Электронный ресурс] // НЛО. 2007. №88. URL: <http://magazines.russ.ru/nlo/2007/88/bu3.html>. (Дата обращения: 4.11.2015).

[Ван, 2014] — *Ван М. Н.* Современная наука о переводе в Китае: история становления и тенденции развития: дисс. ... канд. филол. наук. М., 2014. С. 41.

[Гране, 2008] — *Гране М.* Китайская мысль от Конфуция до Лаоцзы. М.: Республика, Алгоритм, 2008.

[Иванов Вяч. Вс., 1988] — *Иванов Вяч. Вс.* Эйзенштейн и культуры Японии и Китая // Восток — Запад. Исследования. Переводы. Публикации. М.: Наука 1988. Вып. 3. С. 279–290.

[Клейман, 2015] — *Клейман Н. И.* Кинематограф Сергея Эйзенштейна [Электронный ресурс]. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=2dN66wKSsxk> (Дата обращения: 5.11.2015)

[Мак-Люэн, 2003. С. 57] — *Мак-Люэн М.* Галактика Гутенберга. Сотворение человека печатной культуры. Киев: Ника-Центр, 2003.

[Палванзаде, 2015] — *Палванзаде Ф.* «Мы обречены на то, чтобы жить вместе»: Вячеслав Всеволодович Иванов об антропологии тела [Электронный ресурс]. — URL: <http://theoryandpractice.ru/posts/7557-ivanov>. (Дата обращения: 4.11.2015).

[Тарковский, 2015] — *Тарковский А. А.* Запечатленное время // Медиа-архив «Андрей Тарковский». URL: <http://tarkovskiy.su/texty/vrema/vrema4-2.html> (Дата обращения: 5.11.2015).

[Эйзенштейн, 1964. Т.2. С. 277] — *Эйзенштейн С. М.* Бела забывает ножницы // Избр. произведения: в 6 т. М.: Искусство, 1964. Т. 2.

[Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 266] — *Эйзенштейн С. М.* Вертикальный монтаж // Избр. произведения: в 6 т. / Ред.: П. М. Аташева и др. М.: Искусство, 1964. Т. 2.

[Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 283–297] — *Эйзенштейн С. М.* За кадром // Избр. произведения: в 6 т. М.: Искусство, 1964. Т. 2.

[Эйзенштейн, 1964. Т. 1. С. 98–99] *Эйзенштейн С. М.* Как я стал режиссером // Избр. произведения: в 6 т. М.: Искусство, 1964. Т. 1.

[Эйзенштейн, 1964. Т. 2. С. 290-291] — *Эйзенштейн С. М.* Монтаж // Избр. произведения: в 6 т. М.: Искусство, 1964. Т. 2.

[Эйзенштейн, 1964] — *Эйзенштейн С. М.* Четвертое измерение в кино // Избр. произведения: в 6 т. М.: Искусство, 1964. Т. 2. С. 46.

[Shen, 2011] — *Shen G. W.* Translating Western Concepts by Creating New Characters: A Comparison of Japanese and Chinese Attempts / Guo Wei Shen // Journal of Cultural Interaction in East Asia. 2011. Vol. 2. P. 60.

[Сунь Яфэй, 2014] — *孙亚飞.* 化学趣史 (一) 中国人学化学以及疯狂的造字 (Сунь Яфэй. Занимательная история химии. (1) Китайцы учат химию, или Безумное письмотворчество) // . 2014-07-07. 14:53 URL: <http://songshuhui.net/archives/88938>. — (Дата обращения: 04.04.2015).

А. Ю. Недель

Как язык научился думать?

Первоэлементы в языке и мышлении древних цивилизаций (на материале китайского, египетского и армянского языков)*

Эволюция систем письма, например, от пиктограмм к абстрактным знакам, каковыми являются китайские иероглифы или шумерская клинопись, кажется вполне естественной — такой же естественной, как, скажем, усложнение математического аппарата Нового времени по сравнению с математикой древности. Однако эта естественность обманчива, за ней стоит напряженный интеллектуальный поиск, всегда приводивший к цивилизационным сдвигам, как в сознании, так и в языке. Я буду исходить из того постулата, что атомистический принцип мышления, то есть знание об истине (*ἐπιστήμη τῆς ἀληθείας*), выраженное ограниченным набором первичных элементов, ни в одной из древних культур не был заложен априори. Иначе говоря, он есть результат, а не причина. Индоевропейский, древнекитайский и древнеближневосточный материал, несмотря на типологические различия, дает нам исключительную возможность для анализа тех цивилизационных сдвигов, которые привели к одному из способов мышления, который мы называем атомистическим.

В данной статье я рассматриваю некоторые вопросы метонимического происхождения иероглифических знаков и их связи с мышлением в рамках нашей общей темы «Атомизм и мировая культура».

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 8. С. 232–244.

Наверное, как и любой человеческий знак, идеограмма 指事 (*zhǐ shì*) и фоноидеограмма 形声 (*xíng shēng*)¹ в египетском, шумерском или китайском языке рождается из абстрагирования от фигуративного изображения предмета, то есть от его передачи живописными средствами, которыми пользовались люди в значительно более ранние, дописьменные эпохи палео- и неолита, известные своими наскальными рисунками².

Изобретение письменности мифологическая традиция приписывает Цан Цзе (倉頡), который служил министром и историографом при легендарном императоре Хуанди (黃帝). В преданиях Цан Цзе изображается как четырехглазое существо, что, очевидно, подчеркивает его особую, сверхчеловеческую способность видеть и синтезировать самые разнообразные знаки, из которых он и создал пиктограммы. Для сравнения: правитель города-государства, или энси³ Агаде Нарам-син (ок. 2254–2218 до н. э.), сын шумерского царя Маништушу, имел титул «царя четырех четвертей» и причислял себя к небожителям.

Самые ранние протописьменные знаки в Китае, обнаруженные археологами и датированные с помощью радиоуглеродного метода, относятся к эпохе китайского неолита (V–IV тыс. до н. э.) [Sage 1992; Falkenhausen 1993; Liu 2004]. Эти знаки обнаружены на крашеной керамике и имеют некоторое сходство с пиктограммами эпохи Шан-Инь (1600–1046 до н. э.), известной своими гадательными надписями на панцирях черепах и лопаточных костях крупного рогатого скота [Недель 2014; Крюков 1973; Chang 1980]. Как и в случае с египетским письмом⁴ (см. ниже), эти знаки можно подразделить на простые пиктограммы, фигуративные рисунки, передающие смысл тем, что они изображают; сложные пиктограммы, состоящие из нескольких простых элементов, и идеограммы, способные уже передавать абстрактные понятия. Таковыми, безусловно, следует считать гадательные надписи, они же являются первыми «текстами» китайской культуры, которые не изображают смысл, а повествуют о некотором событии, то есть смысл нужно не увидеть, а прочесть (что само по себе явилось революцией в сознании!). Эти тексты однотипны и, как справедливо замечает Чанг [Chang 1980, 34], они «часто инициированы самим правителем», желающим проконсультироваться с Небом

или духами предков по тому или иному вопросу. Как правило, речь шла о важных вещах, таких как урожай, военный поход, погодные условия. На заре эпохи Чжоу (1045–256 до н. э.)⁵ появляется новый вид письма 周文 (zhōu wén) — чжоуские письмена, известные главным образом из эпиграфики на бронзовых сосудах и камне. В это время меняется и начертание самих иероглифов, они становятся более «жесткими», угловатыми; письменные знаки как бы обретают телесность. Во время династии Хань (206 до н. э. — 220 н. э.) китайская иероглифика приобретает свой окончательный вид. К концу ханьского периода оформляются три основных каллиграфических стиля: уставное письмо *кайшу* (楷書), достигшее своего апогея в эпоху Тан (618–907), полуустав *синшу* (行書) и скоропись *цаошу* (草書), наиболее свободная с точки зрения правил.

Фоноидеограммы, состоящие из семантического элемента и фонетика, задающего его звучание, значительно преобладают в китайском над другими типами знаков, о чем сообщает один из ранних древнекитайских словарей «Шо вэнь цзе цзы» — 说文解字 (shuō wén jiě zì)⁶, который составил позднеханьский филолог и лексикограф Сюй Шэнь⁷ во II в. н. э. Этот словарь насчитывает около восьми тысяч таких фоноидеограмм. Лексику «Шо вэнь» в основном составляют надписи на бронзе эпохи Шан-Инь и Чжоу, в изобилии представленные на колоколах 鐘 (zhōng) или жертвенных треножниках 鼎 (dǐng)⁸, иероглиф которого, как легко заметить, также представляет абстракцию самого физического предмета. Как мы убедимся далее, эта абстракция — результат метонимии, замены по принципу *pars pro toto*, где выделяется один значимый элемент, передающий смысл целого. Так, в китайской графеме, означающей «женщину», «мать» 母亲 (mǔ qīn) в качестве метонимии выбрана женская грудь 母 (mǔ), а слово «имя» 名 (míng) состоит из слияния двух графических абстракций (метонимий): «вечер, темнота» 夕 (xī) и «рот» 口 (kǒu). Этимология иероглифа такова: встречая незнакомца под покровом темноты, человек называл ему свое имя, вероятно, чтобы избежать недоразумений и конфликтов. Другие интересные примеры: 月 (yuè) «луна» возникает из схематической идеализации полумесяца; в «Шо вэнь» она изображена в виде пиктографа, наклоненного

на 45° вправо, напоминающего латинскую букву D с вертикальной чертой внутри. Знак 室 (shì) скорее всего изображает стрелу, направленную на какой-то предмет; в «Шо вэнь» shì означает «высокую, наивысшую» точку. Знак 省 (shěng) «провинция; проверять, инспектировать» — состоит из двух графем: 少 (shǎo) «мало, малочисленный; не хватать» и 目 (mù) «глаз», которые в древности, объединенные в один знак, повидимому, были элементом одежды инспектора, наблюдавшего за той или иной местностью. В состав иероглифа 德 (dé) «добродетель, нравственность» входит графема 彳 (chì), означающая ходьбу, движение, 心 (xīn) «сердце» и 直 (zhí) «прямой, непрерывный, постоянный», что вместе дает семантику «праведного движения», «быть на верном пути, с которого никогда не сворачивать»⁹. Впервые 德 появляется на бронзовой утвари эпохи Чжоу в виде пиктографического изображения xīn и zhí (графема 彳 возникает факультативно), позже, во времена Сражающихся царств и династии Цинь (221–206 до н. э.), когда в китайской каллиграфии доминировал стиль *чжуаньшу*, или «иероглифов печати» (篆書), и когда, по всей видимости, создается первый в Китае толковый словарь «Эръя» (尔雅)¹⁰, dé приобретает уже более современный вид. В «Шо вэнь» элемент 彳 изображается двумя перевернутыми гобразными чертами, висящими одна над другой с зигзагом вниз, что явно символизирует дорогу, а позже — левую ее часть. Для сравнения: фантастический единорог-цилинь 麒麟 (qí lín), появление которого в старом Китае считалось благим предзнаменованием, особенно в период войн, междоусобиц и бедствий, одновременно наделялся чертами дракона, лошади и носорога. Цилинь обладает трехтелесным телом, dé состоит из трех идеографических частей.

Иероглиф 女 (nǚ) изображает женщину, стоящую на коленях со скрещенными руками на груди — знак покорности и более низкого, чем у мужчины, положения в обществе. В некоторых вариантах пиктограммы ни также изображались соски, но уже в «Шо вэнь» эта деталь опускается, однако при этом, как мы видели, она сохраняется в иероглифе 母 «мать», вероятно, чтобы отличать любую женщину от кормящей матери. Не менее любопытна этимология знака 要 (yào) «быть необходимым, нуждаться»: пара

рук, хватающих женскую грудь 𠄎 (xī) — графический вариант 𠄎 (yà), но не связанный с ним этимологически¹¹, — символизируют сексуальное желание; в «*Шо вэнь*» такое «желание» изображено очень отчетливо.

Можно найти множество подобных примеров, но даже приведенного материала вполне достаточно, чтобы увидеть главное: китайское языковое сознание состоит не столько из рисунков и образов (как это часто объясняется в популярной литературе), которые в нем играют роль визуальных или «мнемотических» подсказок, находящихся на поверхностном — воспринимающем/представляющем — уровне языка-сознания, сколько из метонимий — заменерars pro toto. Именно из таких метонимий, которые можно было бы также назвать «пиктосемантемами», строятся любые смыслы в китайском языке. Формально, как и любой человеческий язык, китайский, как в фонологии, так и в письме, имеет ограниченное число базовых единиц. Обычно насчитывается около двухсот графем-метонимий, большинство из них может употребляться самостоятельно либо в составе сложного иероглифа. Если это сложный иероглиф, возникший в результате сочетания простых элементов, то, как опять же видно из вышеприведенных примеров, эти сочетания, история которых как правило прослеживается до самой глубокой древности (неэтимологизируемых иероглифов в китайском сравнительно немного), не носят случайного характера. Так, 尤 (yóu < hjuw) «ошибка» изображает идущего человека, который споткнулся и подвернул ногу.

Здесь интересно отметить следующее: совершенно непохожие графически и различные по смыслу иероглифы могут происходить из одной и той же пиктосемантемы, служащей для них своего рода метонимическим инвариантом. Иными словами, одна графема, изображенная несколько иначе, с проставленными акцентами на той или иной части изображаемого или с усечением того или иного компонента, может порождать совершенно различные смыслы. Такова, например, графема 人 (rén < nyin < *njin), из которой генерируется немалое число знаков с самыми разными значениями: 病 (bìng) «болезнь», где левый охватывающий элемент 疒 схематично изображает лежащего на кровати больного в поту, что не оставляет сомнений в его серьезном недуге; таковы слова

癡 (pǐ) «мания, болезненная страсть» или 癩 (fèi) «сыпь, потница», которое встречается уже в «*Эръя*». К слову, этот древнейший словарь, на что уже обращали внимание исследователи, антропоцентричен, а точнее сказать — «антропобежен» в том смысле, что начинает анализ с лексики, связанной с человеческим существованием: части тела, термины родства, здоровье и болезни, физическое и ментальное состояние, жилище, утварь, музыка и т. п.¹² Словом, сначала описывается микромир, затем — макромир (небо, земля), что необычно для китайской и шире — дальневосточной картины мира. Вероятно, это объясняется эпистемологической задачей, стоявшей перед авторами словаря: создать не только семантическое поле, то есть по возможности максимально различить и описать значения всех слов и таким образом поставить все вещи на свои места¹³, но в первую очередь создать различающего и описывающего субъекта — 人 (rén). При этом, конечно, это не «субъект как таковой», не западноевропейское (картезианское) эго, отделяющее себя от всего, кроме собственного мышления, а, как говорил Хосе Ортега-и-Гассет, человек со всеми его обстоятельствами.

Эта гипотеза подтверждается, как минимум, двумя фактами. Первый: в «*Эръя*» рассматривается целый ряд сравнений, или 譬况 (pì kuàng) «иллюстраций примером», что уже предполагает наличие мыслящего субъекта, способного к ментальным переносам качеств, проще говоря — к абстрагированию; так, 兕似牛 (sì sì niú) «носорог похож на быка». Второй: в словаре существуют так называемые операторы, то есть слова, относящиеся к метаописанию, что в более совершенной форме было создано древнеиндийским грамматистом Панини (VI в. до н. э.) в его сочинении «Восьмикнижие»¹⁴.

Следует заметить, что такие мысленные переносы — их можно было бы также назвать метонимическими скачками — играют фундаментальную роль не только в языке и не только в языке с иероглифической письменностью, как тот же китайский или египетский, но и в культуре. Причем ими же эта культура кодируется, и если речь идет о какой-нибудь древней цивилизации, то часто эти коды остаются неразгаданными или разгаданными только частично. Достаточно вспомнить быка на острове Крит,

многочисленные изображения которого найдены на критских печатях, фресках и иных произведениях искусства. Известно, что бык участвовал во многих священных ритуалах и в первую очередь в минойской тавромахии, чьим далеким отголоском является современная коррида. Но поскольку не сохранились (или пока не обнаружены) документы, описывающие этот ритуал, сегодня нам остается лишь строить гипотезы относительно его истинного смысла; мы даже не знаем точного распределения ролей, то есть кто был жертвой и кто охотником — бык или человек? С определенной долей уверенности можно говорить лишь о том, что тавромахия на Крите до заката минойской цивилизации (примерно XIV до н. э.) имела сакральное значение и скорее всего была связана с обузданием сейсмических сил природы — вопросом жизни и смерти. Вероятно, критская цивилизация и погибла в результате одного из землетрясений, которые были отнюдь не редки на острове. Первый дворец в Фесте, построенный в Раннедворцовый период (1900–1700 до н. э.), был разрушен около 1700 года до н. э. в результате мощного землетрясения. Все попытки его восстановить оказались неудачными. К слову, жертвоприношение быка практиковалось и в Египте, о чем говорит целый ряд текстов, например, роспись из гробницы Рехмира [Virey 1889, таб. 26]¹⁵. В знаменитых «Мистериях Сенусерта I» происходит убийство быка-Сета, и Гор, мстящий Сету за своего отца Осириса (причем эта месть вневременная — ритуальная), хватает свое око — душу умершего царя, чтобы в очередной раз победить смерть и преподнести «око Гора» царю. Жертвоприношение быка, как и гуся или теленка, было также крайне важным элементом ритуала «хенкет», где жрец, исполнявший роль бога Тота, отрубал животному голову. В египетских жертвоприношениях бык, возможно, чаще, чем остальные звери, символизировал врагов Осириса, на голове у него помещались головы негров и других иноземцев [Leclant 1956], и поэтому его заклание обеспечивало победу над ними. Очередной метонимический скачок, который работает в ритуале так же эффективно, как и в языке.

Стоит обратить внимание на следующее: метонимический способ образования смыслов в иероглифических языках имеет немало общего с похоронным ритуалом, что хорошо видно




на том же критском материале. Минойцы верили (о чем говорят раскопки некрополей), что усопшего на пути в мир мертвых ожидает водная преграда, и поэтому в могилы своих близких они клали модели кораблей, изготовленные из глины или из слоновой кости¹⁶. К слову сказать, это лишнее подтверждение уже высказанного в литературе предположения, что минойская культура испытала на себе влияние древнеегипетской. На сцене заупокойной церемонии из Агия Триады (*Αγία Τριάδα*), расположенной в нескольких километрах от Феста, изображен корабль, который преподносят отошедшему в мир иной человеку, вероятно, из высшего сословия. Корабль, на котором усопший переправится в мир мертвых, — своего рода абстракция, которая психически, или, еще точнее, феноменологически сконструирована так же, как и идеограмма, указывающая на реальный объект, а по сути заменяющая его.

Если идеограмма (детерминатив) и похоронный фетиш¹⁷ выделены сознанием в качестве элементов, передающих смысл ритуала и письменного знака, то общее между ними заключается именно в метонимическом скачке от внешней реальности к психическому, уже — к языковому опыту. Модель лодки — метонимия *par excellence* реального корабля, идеографический знак — замена реальности физической на лингвистическую. И в том и в другом случае сознание вычленяет и удерживает элемент, с помощью которого можно будет семантически воспроизвести целое. Но для архаического сознания такое воспроизведение целого отнюдь не является его симуляцией или тем более профанацией. Воспроизведение целого из основного элемента, удержанного в качестве смыслообразующего, для поддержания изначального мирового порядка, — оказывается совершенно аутентичным действием, в которое вовлечено как индивидуальное сознание, так и общество в целом.

В имя древнеегипетского бога Сета — бога хаоса, ярости, песчаных бурь, к тому же агрессивного бисексуала и убийцы своего брата Осириса, — входит идеограмма, которая превращается в детерминатив «дикого, злого, свирепого». Жук-скарабей, или Хепри, катающий шарики из навоза, в египетской мифологии был сакральным насекомым¹⁸, он ассоциировался с магическими силами, благодаря которым Солнце совершает циклический

путь по небу. Кроме того, древние египтяне считали, что скарабеи появляются из мертвой плоти и поэтому само их появление знаменует возрождение из смерти—воскрешение Солнца. Отсюда глаголы, в которых детерминативом служит изображение скарабея, означают активность, движение вперед, происходящее и т. п. Например, *shpr*, «творить», *hpr*, «существовать, становиться»; *hpr:f*, «его возникновение». При этом глагол *hpr* способен приращивать дополнительную семантику, когда он оказывается рядом с предлогом, например, с *m*, что дает «превращаться» (подробнее см.: [Петровский 1958, 124, 144]).

 «Дикий, злой, свирепый»

 (*shpr*);  (*hpr*);  (*hpr:f*);

 (*m*)

Как видно из приведенных примеров, в иероглифических языках метонимия играет фундаментальную роль в создании семантических связей, что оказалось далеко не очевидным для многих исследователей. Так, в книге о китайском языке Р. Форрест пишет: «Существует мало свидетельств тому, что китайская письменность оказала влияние на семантическое развитие языка, хотя ряд авторов высказывают мнение, что этимология письменной формы, воспринятой читателем, тяготеет над его интерпретацией текста» [Forrest 1948, 41]. Далее он разбирает слово 愁 (*chóu*), состоящее из двух компонентов: детерминатива 心 (*xīn*) «сердце» и фонетика 秋 (*qiū*) «осень», которые вместе дают значение «осеннего сердца» — меланхолии, грусти. Граф 勺 (*bāo*), не имеющий собственного значения, входит в состав сложных иероглифов с семантикой «охватывания»; в древности он, очевидно, изображал спину человека, нагнувшегося за каким-нибудь большим предметом. Знак 尸 (*shī*) «труп» происходит из изображения лежащего ничком человека (в древности этот знак рисовался горизонтально); в иероглифе 氏 (*shì*) «нести, приносить» можно распознать человека, несущего в руке сверток; его современное значение «род», «клан», по всей видимости, происходит из изображения кланового тотема, но какого именно, с точностью

сказать сложно. Рассмотренные выше иероглифы 母 и 尤 относятся к тому же инварианту 人, имеющего аллографы в современном языке 亠, 儿 и 巳. В случае 德 особенно хорошо видно, как в одном иероглифе три различных смысла: «движение», «сердце» и «прямота, непрерывность» обозначаются тремя схематичными рисунками — метонимиями, — которые, соединенные вместе, образуют семантический континуум, где значение целого знака качественно отличается от значения его частей. Этот пример — один из тысяч подобных.

В качестве египетской параллели можно привести слово *r*, «гусь», чье изображение входит в состав таких слов, как *se*, «сын», и *set*, «дочь», по причине, как заметили египтяне, особенно бережного отношения этой птицы к своему потомству.

  (*r*);   (*se*);   (*set*).

Что же касается «Эрья», то при помощи таких слов, как 為 (*wèi*), 曰 (*yuè*), 言 (*yán*) и пр. вводится объяснительная конструкция, в которой один компонент всегда объект, а второй — наименование. Например: 祭川曰浮沈 (*jì chuān yuē fu chén*) «жертвоприношение реке называется *фучэнь*»; 祭星曰布 (*jì xīng yuē bù*) «жертвоприношение звездам называется *бу*»; 冬獵為狩 (*dōng liè wéi shòu*) «зимняя охота называется *шоу*».




Вряд ли стоит подвергать сомнению тот факт, что переносы качеств и их «склейки» на ином, более абстрактном уровне сыграли решающую роль в развитии лингвистического сознания, в построении символической иерархии, которая наравне с ритуалом должна была удерживать мир в его целостности. Составление словарей, таких как «Эрья» и «Папирус знаков из Таниса», также было частью этого процесса, имевшего континуальный или градуальный характер. Выделение в этом континууме нерасчленимых элементов (семантических и грамматических) — морфем, слогов или простых идеограмм¹⁹, из которых затем могли появляться еще более абстрактные системы, как алфавит в египетском, не было результатом противопоставления человека и мира. Несмотря на то — или благодаря тому, — что такой лингвистический

атомизм не стал философским, как в древней Греции, отношение между сознанием и языком строилось в древних цивилизациях на ином принципе, чем в нашей современной картине мира: описывая объект, язык не наделял его самостоятельным онтологическим статусом. Он был только объектом сознания, возникавшем из склейки разных уровней абстракции.

Если провести параллель из истории математики, то открытая Кантором возможность мыслить континуум (или бесконечность) вполне может быть применена к иероглифическому мышлению. С эпистемологической точки зрения, иероглиф — не слово, потому что, строго говоря, его смысл не прочитывается при помощи некоторой последовательности фонем (даже если мы читаем слово «целиком»), хотя, разумеется, такая последовательность существует, а схватывается целиком — одним метонимическим актом.

Такое метонимическое вычленение смысла сопоставимо, с моей точки зрения, с возникновением идеи атома в том плане, что создается минимальное целое, которое остается неизменным — слишком общая черта, чтобы составить параллель. Этого явно недостаточно для идеи атома. При любых условиях из таких первичных целых можно сконструировать целое более высокого порядка, и так до бесконечности.

У шумерского языка, в отличие от египетского, нет алфавита, но есть клинья и ограниченное число их направлений. В качестве инварианта таких направлений можно взять детерминатив DIGIR (*d*)²⁰, идеографическая форма которого напоминает звезду, а его значение — «бог» вообще или шумерский верховный бог Ан — бог неба и отец всех богов (соответствует аккадскому *ilum* — «бог, божество»).

 
(*d*);  (*ilum*).

Семантическую пару *diĝir*' составляет *ki* — «земля»; множественное число образуется путем редупликации *diĝir-diĝir*, что распространено и в китайском языке: модель 天天 (*tiān tiān*). Шумерский инвариант DIGIR в известной степени напоминает кубик Рубика, вращая стороны которого, мы получаем большое количество цветных композиций. Это очередной пример того,

как из ограниченного числа элементов (направлений) получаются сложности разных уровней. Самостоятельным значением могут обладать только графемы, однако, как мы видели, не все. В подавляющем большинстве случаев они появляются комбинаторным путем, и, что тоже важно, как и в случае с фонологией, всегда существуют ограничения на сочетания тех или иных графем, как и их числа. Бесконечность любого языка заключена в смыслах, которые он способен производить, а не в его инвентаре.

Любопытно то, что шумеры и египтяне жили по соседству, при этом атомарную языковую структуру воспринимали по-разному: в шумерском, как и в древнекитайском, это слог; в египетском — согласная.

У носителей индоевропейских языков *атом* — *буква* — *мысль* так или иначе сравнивались между собой, из чего возникала своего рода рекурсивная абстракция. Так, армянский историк и мыслитель Агатангелос (Григорий Благовестник), по легенде, служивший при дворе царя Трдата III (начало IV в. н. э), написал труд, который называется «История обращения армян в христианскую веру», где подробно рассказывает драматичную историю о принятии царем христианства. Кроме описания исторических событий в труде Агатангелоса есть немало философских размышлений. Например, о том, что человеческая мысль подобна саженцам (*tnki*), которые сами, по своей воле уподобляются листьям, цветам, травам и плодам. Подобно тому как из саженца произрастают сложные культуры, из атомов происходит все многообразие сущего, сложное всегда сделано из простого. У человеческой мысли есть свободная воля, которая выстраивает сложное путем комбинации простейших элементов, говорит Агатангелос, словно мудрые слова, сложенные из букв.

Существует немало версий относительно того, когда написана «История» и кто был ее автором на самом деле. Ряд исследователей считают, что настоящим автором был не кто иной, как сам Месроп Маштоц (V в.) — изобретатель армянской письменности. Как бы то ни было, одно бесспорно: это сочинение — своего рода философский комментарий, если не автокомментарий, на тот парадигмальный сдвиг, каким стало изобретение совершенной системы письма.

Интересно, что некоторые авторы выводят имя Маштоца из древнеперсидского $\sqrt{\text{mazd mazdā}}$ — «мудрый» (слово встречается в имени главного авестийского божества Ahura-mazdā (пехл. 'whrmzd) «бог мудрый»). Древнеперсидское mazdā соответствует санскритскому medhā — «ум, мудрость», происходящему от индоевропейского *m^hsd^heH — «устанавливающий мысль», «осмысливающий». У историка Мовсеса Хоренаци встречается имя Маждан — верховный жрец. Все это дает основание предположить, что Маштоц происходил из жреческого рода и создание письменности было для него не столько лингвистической, сколько цивилизационной задачей.

Как и Панини, Маштоц стремился к совершенной недвусмысленности; армянский алфавит, в отличие даже от санскрита, не знает комбинации графем для выражения одной фонемы. Если представить классический армянский (*грабар*) в виде двух конечных множеств: фонем и графем, то, математически говоря, Маштоц избрал практически совершенный изоморфизм, где элементы одного множества полностью соответствуют элементам другого.

Первоначальный вариант армянского алфавита имел 36 букв (7 гласных и 29 согласных), а в XII в. в него вошли еще две буквы: гласная «О» и согласная «Ф», до этого употреблялись «шл» и «ф» соответственно. Существует несколько исторических документов, описывающих то, как Маштоц изобретал алфавит. Один из них — «История Армении» Мовсеса Хоренаци, написанная в 480–490 гг. Хоренаци был учеником Маштоца, и в данном случае выступил как хронист. Важные уточнения были сделаны историографом V в. Лазарем Парпеци, который учился у Агана Арцруни, еще одного ученика Маштоца. Помимо этого, существует раннесредневековый текст «Истории святого патриарха Саака и вардапета Маштоца», в основном повторяющий более ранние сочинения.

Если подытожить сведения из «Историй», пропуская подробности, получается, что после продолжительных поисков и изучения самых разнообразных алфавитных систем Маштоц, находясь в Эдессе, сосредотачивает свое внимание на греческой и, что очень вероятно, на арамейской и эфиопской системах, после чего и создает свой алфавит из тридцати шести знаков. Но помимо

чисто технической проблемы — подобрать всем армянским звукам соответствующие графемы, — перед Маштоцем стояла задача стандартизации родного языка. Армянский был (и остается) языком, разбитым на диалекты²¹, и создание стандарта было делом во многом искусственным.

Говоря о создании армянского алфавита, необходимо упомянуть о так называемых «Данииловых письменах», которые Маштоц также мог использовать в своих исследованиях. Не исключено, что у древних армян в эпоху язычества существовал какой-то оригинальный алфавит. Ачарян считает, что «письмена» были не чем иным, как одним из устаревших вариантов арамейского алфавита. Может быть, Маштоц изначально искал древнеармянское письмо: сперва у гоxtанских язычников-жрецов, позже в Месопотамии — у знатоков древних письменностей и в языческих книгах, хранящихся в Эдесской библиотеке.

Так или иначе, это изобретение имело огромное влияние на философскую мысль в Армении. Ученик Маштоца Езник Кохбаци признает наличие простых субстанций, из которых, словно из букв алфавита, можно составить всю сложность мира. Согласно Езнику, важно знать не столько составляющие элементы сложного, сколько отношения между ними; сложное — это не определенное количество простого, а правильное его распределение в сложном объекте. И когда это происходит, само это сложное становится неразличимой в своей структуре единой сущностью.

Из сказанного можно сделать следующий вывод: языковое мышление в древних цивилизациях, использовавших иероглифику, как, впрочем, и клинопись, строилось метонимическим способом. Здесь важно то, что движение мысли от *totum* к *pars* объясняется не стремлением сознания сузить или опростить реальность, а стремлением сделать ее более компактной, где смысл уже не изображен, а указан. В таком указывании сознание приобретало власть над миром, по крайней мере над тем, который покрывался языком. Метонимия одновременно дискретна и континуальна, потому что берет и связывает между собой часто совершенно различные вещи. Все части мира оказываются так или иначе вовлечены в единый психический континуум, состоящий из потенциально бесконечных уровней абстракции.

Примечания

¹ В традиционном написании (далее — ТН): 形聲.

² Мы не останавливаемся на этой теме, она подробно проанализирована в работах южноафриканского археолога Давида Льюиса-Уильямса [Lewis-Williams 1986; Lewis-Williams, Dowson 1988; Lewis-Williams 2001; Lewis-Williams 2004]. Китайский материал получил освещение в работах [Chang 1980; Wang 2006; Chen 2003; Qiu 1996; Крюков 2000].

³ По-аккадски: iššakkum, по-шумерски (уст.)

𒌦𒌦𒌦
(*pa.te.si*).

⁴ Следует помнить, что термины «египетское (иероглифическое) письмо» или «египетский язык» покрывают огромный исторический промежуток, примерно с XXX по IX вв. до н. э., который современная наука делит на три периода: староегипетский язык — династии I–VIII (XXXII–XXII вв. до н. э.), среднеегипетский — династии IX–XII (XXII–XVIII вв. до н. э.), включая литературный язык начала Нового царства (до конца XV в. до н. э.), и новоегипетский язык, который по сути является разговорной речью и языком делопроизводства Нового царства и отчасти поздних династий XVIII–XXIV, примерно с конца XVII в. до н. э. до VII в. до н. э. Где-то с VIII в. до н. э. и до позднеримского времени в Египте наступает период демотического письма, оно тоже делится на три периода: саисско-персидский, птоломеевский и римско-византийский. В данной статье мы касаемся только египетского иероглифического письма. Несколько иную датировку предлагает Четверухин [Четверухин 2007, 31].

⁵ Традиционно эпоха Чжоу делится на два больших периода: Западная Чжоу (1045–770 до н. э.), когда чжоусцы владели территорией в бассейне Средней Хуанхэ, и Восточная Чжоу (770–256 до н. э.), когда дом Чжоу утрачивает гегемонию и Китай начинает делиться на отдельные царства.

⁶ ТН: 說文解字 (Разъяснение иероглифов простых и сложных).

⁷ ТН: 許慎 (Xǔ Shen, 58–147). Считается, что словарь был составлен примерно к 100 г., однако увидел свет двумя десятилетиями позже, вероятно, из-за политических причин, при шестом императоре Восточной Хань Ань-ди (94–125). Используя метод фань це [Недель 2014], Сюй Шэнь восстанавливает древнейшее произношение иероглифов, однако современная историческая фонология далеко не везде согласна с выводами древнекитайского лингвиста. См.: [Старостин 1988; Baxter 1992].

⁸ Кроме треножника дин в старом Китае существовал целый набор подобной ритуальной утвари, например, треножник ли 鬲, котел цзэн 甗, котел-треножник янь 甗, чаша из рога носорога гонг 觥 и т. п. На такую утварь наносились надписи цзиньвэнь, их гравировали или отливали, причем в зависимости от эпохи цзиньвэнь могли располагаться в разных местах треножника или чаши. В отличие от гадательных надписей цзягувэнь 甲骨文, которые имели формульный характер и состояли из вопросов и ответов, цзиньвэнь 金文 — это ритуальные, законченные тексты. В эпоху Шан, когда тексты надписей в большинстве своем содержали клановое имя, имя какому-нибудь предка или иной маркер родства, надпись могла состоять из отдельного знака, чье положение еще не было унифицировано. Практически любой знак в таком тексте, например, 龜 (guī) «черепаха» или 虎 (hǔ) «тигр», подобно египетским графемам, мог быть повернут на 90° или 270°, но в отличие от египетского направление чтения китайского текста от этого не менялось, как не менялся и смысл отдельного иероглифа. Только в чжоускую эпоху происходит постепенная унификация текста, когда знаки приобретают большую регулярность, что хорошо видно уже в период поздней Западной Чжоу. Подробнее см.: [Albright 1948; Крюков 2000; Qiu 1996; Kern 2009, 152–180; Chen 2003; Deydier 1980; Rawson 1980; Shaughnessy 1991; Wang 2006; Boltz 1994; Keightley 1995; Slupski 2001].

⁹ Крил отмечает, что графема 兪 означает некое поведение типа 省 для проверки 心 [Creel et al. 1948, 62].

¹⁰ ТН: 爾雅. О датировке создания словаря см.: [Carr 1979; Карапетянц 1996; Guan 1996].

¹¹ В словарях ключ 146. Кроме того, этот знак не следует смешивать с 𠄎 (xià) «лето».

¹² Любопытно, что похожий антропобожный принцип лег в основу египетского «Папируса знаков из Таниса» (II в. н. э.), опубликованного Гриффитом [Griffith, Petrie 1889]. В этом пособии насчитывается около двухсот иероглифов, которым соответствуют иератические (скорописные) знаки. Они сгруппированы идеографически (по внешнему виду) в той же последовательности, что и в «Эрвья»: сначала даются знаки, изображающие человека, затем животных, птиц и т. д. Знаки сопровождалась краткими пояснениями. Папирус из Таниса был далеко не единственным пособием по иероглифике. Например, Э. Айверсен опубликовал фрагмент своеобразной энциклопедии по иероглифике под названием «Папирус Карлсберг VII» [Iversen 1958].

¹³ Это согласуется с древнекитайской идеей чжэн мин 正名 (zhèng míng) «исправление имен», которая, как считает ряд современных исследователей, непосредственно повлияла на задачи и метод словаря.

¹⁴ См. подробнее: [Недель 2014].

¹⁵ В этой связи стоит напомнить о работе финского историка Йоханнеса Сундвалла, который еще в 1920 г. показал, что критское письмо заимствовало из египетской иероглифики примерно восемьдесят знаков. См.: [Sundwall 1920].

¹⁶ Подробнее [Sakellarakis 1987; Schachermeyer 1979, 172; Burkert 1985, 43; Marinatos 2010, 168].

¹⁷ Теоретически такими фетишами могли быть любые предметы, которые считались необходимыми покойному в загробном мире, но чаще всего, особенно если покойный был знатен, ими становились транспортные средства и личное оружие. Кроме того, судя по многим захоронениям древнего Ближнего Востока, за исключением так называемой культуры Убейда (ок. 6500–3800 до н. э.), покойников хоронили в скрученном положении, напоминающем эмбриона, то есть позицию тела, в которой человек находится до своего появления на свет. Речь, по всей видимости, должна идти о своеобразной телесной «идеограмме» покойника-эмбриона, означающей возвращение человека туда, откуда он пришел. Возможно, что именно такое, уже абстрактное осознание смерти впоследствии даст циклическую картину мира, характерную для ранних письменных культур, в первую очередь шумерской. Что же касается Убейда, непосредственного предшественника шумеров, включавшего Месопотамию, Сузиану, Восточное Средиземноморье, Иранское нагорье, острова Персидского залива, то там хоронили умерших не в скрученном, а в вытянутом положении — «идеограмма» лодки. Усопший не возвращался в лоно матери, не отправлялся в место своего исхода, а пускался в путешествие по потустороннему миру. Правомерен вопрос: не являлся ли шумерский эпос о Гильгамеше продолжением убейдского похоронного обряда? Подробнее см.: [Martin 1982, 154–156; Charvat 2002; Mellaart 1975; Nissen 1990, 67–75; Pollock 1999].

¹⁸ О чем также говорит его латинское название: Scarabaeus sacer.

¹⁹ В этой связи напомню мысль В. Голенищева, которую ранее уже высказывал английский востоковед Самюэль Бёрч. Она касается превращения идеограмм в буквы: алфавитные значения могли получать только те знаки, которые, будучи первоначально идеограммами, имели название, состоявшее из согласных с последующей или предшествующей гласной [Golénischeff 1884; Birch 1877; Gardiner 1957; Brière 1847]. Кроме Голенищева и Бёрча, на алфавитные возможности иероглифов обратил внимание один из пионеров научной

египтологии Генрих Бругш (1827–1894), основатель журнала *Zeitschrift für Aegyptische Sprache*, который в «Иероглифической грамматике» (1872 г.) разделял все иероглифы на звуковые (lautliche Zeichen) и образные (bildliche Zeichen). Звуковые, в свою очередь, он делил на алфавитные и силлабические. На основе этой классификации Бругш построил свой алфавит египетского языка из двадцати семи знаков. Общая классификация Бругша была принята другим крупным немецким египтологом Куртом Зете, который делил все иероглифы на идеографические (ideographische Zeichen) и фонетические (phonetische Zeichen). См. [Brugsch 1872; Sethe 1902; Sethe 1916; Sethe 1935].

²⁰ Произносится: di.iir. Это слово начинает встречаться в текстах примерно с 3000 до н. э.

²¹ Их наиболее полное описание было сделано крупнейшим армянским лингвистом Рачием Ачаряном (1876–1953). Большинство его работ до сих пор не переведены на русский язык: среди них «Քննություն նոր-նախիջևանի րարրարի» (Нахичеванский диалект, 1925 г.), «Քննություն Մարաղայի րարրարի» (Диалект Марага, 1926 г.), «Քննություն Ազուխի րարրարի» (Диалект Агулиса, 1936 г.), «Հայ րարրարություն» (Лексикология, 1941 г.) и др. См. также: [Туманян 1971].

Литература

Карапетьянц 1996 — Карапетьянц А. М. Формирование нормативного письменного языка в Китае // Карапетьянц А. М. Языковая норма. Типология нормализационных процессов. М.: Институт языкознания РАН, 1996.

Крюков 1973 — Крюков М. В. Язык иньских надписей. М.: Наука, 1973.

Крюков 2000 — Крюков В. М. Текст и ритуал: Опыт интерпретации древнекитайской эпиграфики эпохи Инь-Чжоу. М.: Памятники исторической мысли, 2000.

Недель 2014 — Недель А. Ю. Лингвистический атомизм: китайская и индоевропейская модели атомарного мышления // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 121–132.

Петровской 1958 — Петровский Н. С. Египетский язык. Ленинград: Издательство ЛГУ, 1958.

Старостин 1988 — Старостин С. А. Реконструкция древнекитайской филологической системы. М.: Наука, 1988.

- Туманян 1971 — *Туманян Э. Г.* Древнеармянский язык. М.: Наука, 1971.
- Четверухин 2007 — *Четверухин А. С.* Древнейшее афразийское именное предложение: Проблема анализа и реконструкции. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2007.
- Chen 2003 — *Chen Chao-jung* 陳昭容. 秦系文字研究: 从漢字史的角度考察 [Research on the Qin Lineage of Writing: An Examination from the Perspective of the History of Chinese Writing]. 臺北: 中研院史語所, 2003.
- Guan 1996 — *Guan Xihua* 管錫華. 爾雅研究 [A Study of Er Ya]. 安徽: 大學, 1996.
- Qiu 1996 — *Qiu Xigui* 裘錫圭. 古代文史研究新探 [New Studies in Old Cultural History]. 江蘇古籍, 1996.
- Qiu 2008 — *Qiu Xigui* 裘錫圭. 古文字論集 [Papers on Ancient Writing]. 中華書局, 2008.
- Wang 2006 — *Wang Hui* 王輝. 商周金文 [Shang and Zhou Bronze Inscriptions]. 北京: 文物, 2006.
- Albright 1948 — *Albright W. F.* The Early Alphabetic Inscriptions From Sinai and Their Decipherment // *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*. 1948. № 110. P. 6–22.
- Baxter 1992 — *Baxter W. H.* A Handbook of Old Chinese Phonology. Berlin; New York: Mouton, 1992.
- Birch 1857 — *Birch S.* An Introduction to the Study of the Egyptian Hieroglyphics. London, 1857.
- Boltz 1994 — *Boltz W. G.* The Origin and Early Development of the Chinese Writing System. New Haven, Connecticut: American Oriental Society, 1994.
- Brière 1847 — *Brière M. de.* Essai sur le symbolisme antique d'Orient. Paris, 1847.
- Brugsch 1872 — *Brugsch H.* Hieroglyphische Grammatik. Leipzig: Hinrichs, 1872.
- Burkert 1985 — *Burkert W.* Greek religion. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1985.
- Carr 1979 — *Carr M. E.* A Linguistic Study of the Flora and Fauna Sections of the 'Erh-Ya'. PhD dissertation. W. S. Coblin: University of Washington, 1972.
- Carter, Philip 2010 — *Carter R. A., Philip G.* Deconstructing the Ubaid // R. A. Carter, G. Philip (eds.) Beyond the Ubaid: Transformation and Integration in the Late Prehistoric Societies of the Middle East. Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago, 2010.
- Chang 1980 — *Chang Kwang-Chih.* Shang Civilisation. New Haven; London: Yale University Press, 1980.

- Charvat 2002 — *Charvat P.* Mesopotamia Before History. London; New York: Routledge, 2002.
- Creel et al. 1948 — *Creel H. G., Tsung-Ch'ien Ch., Rudolph R. C.* Literary Chinese by the Inductive Method. Vol. 1. Chicago: University of Chicago Press, 1948.
- Deydier 1980 — *Deydier Ch.* Chinese Bronzes. New York: Rizzoli, 1980.
- Falkenhausen 1993 — *Falkenhausen L. von.* Suspended Music: Chime-bells in the Culture of Bronze Age China. California: University of California Press, 1993.
- Forrest 1948 — *Forrest R. A. D.* The Chinese Language. London: Faber & Faber, 1948.
- Gardiner 1957 — *Gardiner A.* Egyptian Grammar. Being an Introduction to the Study of Hieroglyphes. Oxford: Griffith Institute Ashmolean Museum, 1957.
- Golénischeff 1884 — *Golénischeff W.* Sur l'origine alphabétique de certaines hiéroglyphes // *Tiré du vol. II des Travaux de la VI^e section du Congrès International des Orientalistes à Leide*. Leide, 1884.
- Griffith, Petrie 1889 — *Griffith F. L., Petrie W. M. F.* Two Hieroglyphic Papyri from Tanis. The Sign Papyrus (a Syllabary). London, 1889.
- Iversen 1958 — *Iversen E.* Papyrus Carlsberg Nr. VII. Fragments of a Hieroglyphic Dictionary. København: Munksgaard, 1958.
- Keightley 1985 — *Keightley D. N.* Sources of Shang History: The Oracle-Bone Inscriptions of Bronze Age China. Berkeley: University of California, 1985.
- Keightley 1995 — *Keightley D. N.* A Measure of Man in Early China: In Search of the Neolithic Inch // *Chinese Science*. 1995. № 12. P. 18–40.
- Kern 2009 — *Kern M.* Bronze inscriptions, the Shijing and the Shangshu: the Evolution of the Ancestral Sacrifice During the Western Zhou // *Early Chinese Religion, Part One: Shang Through Han (1250 BC to 220 AD)*. Leiden: Brill, 2009. P. 143–200.
- Leclant 1956 — *Leclant J.* La «mascarade» des boeufs gras et le triomphe de l'Égypte // *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo*. Wiesbaden, 1956. Bd. 14.
- Lewis-Williams 1986 — *Lewis-Williams J. D.* Paintings of Power: Ethnography and Rock Art in Southern Africa // M. Biesele, R. Gordon (eds.) The Past and Future of Kung Ethnography: Critical Reflections and Symbolic Perspectives: Essays in Honour of Lorna Marshall. Hamburg: Buske, 1986. P. 231–273.
- Lewis-Williams 2001 — *Lewis-Williams J. D.* The Enigma of Palaeolithic Cave Art // B. M. Fagan (ed.) The Seventy Great Mysteries of the Ancient World: Unlocking the Secrets of Past Civilizations. London; New York: Thames & Hudson, 2001.

Lewis-Williams 2004 — *Lewis-Williams J. D.* Consciousness, Intelligence and Art: A View of the West European Upper Palaeolithic Transition // G. Berghaus (ed.) *New Perspectives on Prehistoric Art: A View of the West European Middle to Upper Palaeolithic Transition*. Westport: Praeger, 2004.

Lewis-Williams, Dowson 1988 — *Lewis-Williams J. D., Dowson T. A.* The Signs of All Times: Entopic Phenomena in Upper Paleolithic art // *Current Anthropology*. 1988. № 29 (2). P. 201–245.

Liu 2004 — *Liu L.* *The Chinese Neolithic. Trajectories to Early States*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

Marinatos 2010 — *Marinatos N.* *Minoan Kingship and the Solar Goddess: A Near Eastern Koine*. Urbana, Chicago: University of Illinois Press, 2010.

Martin 1982 — *Martin H. P.* The Early Dynastic Cemetery at al-'Ubaid. A Re-Evaluation // *Iraq*. 1982. № 44 (2). P. 145–185.

Mellaart 1975 — *Mellaart J.* *The Neolithic of the Near East*. NY: Scribner, 1975.

Nissen 1990 — *Nissen H. J.* *The Early History of the Ancient Near East, 9000–2000 B. C.* Chicago: University of Chicago Press, 1990.

Pollock 1999 — *Pollock S.* *Ancient Mesopotamia: The Eden that Never Was*. New York: Cambridge University Press, 1999.

Rawson 1980 — *Rawson J.* *Ancient China: Art and Archaeology*. London: British Museum Publications, 1980.

Rawson 1983 — *Rawson J.* *The Chinese Bronzes of Yunnan*. London; Beijing: Sidgwick and Jackson, 1983.

Sage 1992 — *Sage S. F.* *Ancient Sichuan and the Unification of China*. New York: State University of New York, 1992.

Sakellarakis 1987 — *Sakellarakis J. A.* *Herakleion Museum. Illustrated Guide to the Museum*. Athens: Ekdotike Athinon, 1987.

Schachermeyer 1979 — *Schachermeyer F.* *Die Minoische Kultur des alten Kreta*. Stuttgart: Kohlhammer, 1979.

Sethe 1902 — *Sethe K.* Zur Reform der ägyptischen Schriftlehre // *Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde*. 1908. Bd. 45. S. 36–43.

Sethe 1916 — *Sethe K.* Der Ursprung des Alphabets // *Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Geschäftliche Mitteilungen*. Berlin, 1917. H. 2. S. 88–161.

Sethe 1935 — *Sethe K.* Das hieroglyphisch Schriftsystem // *Leipziger ägyptologische Studien*. Glückstadt; Hamburg, 1935. H. 3.

Shaughnessy 1991 — *Shaughnessy E. L.* *Sources of Western Zhou History: Inscribed Bronze Vessels*. Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 1991.

Slupski 2001 — *Slupski Z.* *Wczesne piśmiennictwo chińskie*. Warszawa: Agade, 2001.

Sundwall 1920 — *Sundwall J.* Der Ursprung der kretischen Schrift / *Acta Academiae Aboensis, Humaniora I*, 1:2. Abo, 1920.

Virey 1889 — *Virey P.* Le tombeau de Rekhmara // *Mémoires publics par les membres de la Mission Archéologique Française au Caire*. Caire, 1889. T. 5.

В. П. Иванов

Принцип «всё во всём» в религиозно-философских построениях кашмирского монистического шиваизма*

Диалектика единого и множественного — сквозная, «вечная» тема размышлений западной философии со времен Античности. У древних авторов, а позднее в философии средневековья и Нового времени присутствует линия рассуждений, трактующая отношение единого и множественного (части и целого) с позиции их одновременной взаимной включенности. Этот ключевой принцип, который в античную эпоху был сформулирован как «всё во всём» / «всякое во всяком»¹ усматривается у досократиков (в частности — в учении о гомеометриях Анаксагора), представлен у Платона и неоплатоников (прежде всего у Плотина²), явлен в пантеистических воззрениях Николая Кузанского и Джордано Бруно, присутствует в монадологии Лейбница, звучит в мистических откровениях герметизма и каббалы. Данный принцип с очевидностью функционирует и в современных холистических описаниях организации бытия, использующих метафору голографического изображения и геометрии фракталов. Как писал в контексте исследования «философии всеединства» С. С. Хоружий, «всеединство есть категория онтологии, обозначающая принцип внутренней формы совершенного единства множества, согласно которому все элементы такого множества тождественны между собою и тождественны целому, но в то же время не сливаются в неразличимое и сплошное

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 8. С. 232–244.

единство, а образуют особый полифонический строй, „трансрациональное единство раздельности и взаимопроникнутости“, как сформулировал С. Л. Франк» [Хоружий 1994, 33]. Насколько такое видение, примиряющее, снимающее противоположность единого и множественного, выявляющее единую дискретно-континуальную подкладку сущего универсально и свойственно иным культурам? В этой связи представляется интересным наличие схожей (в общем-то идентичной) вербализации принципа «всё во всём» в индийской философии. Очевидно, что линии развития индийской философской традиции во многом отличны от доктринальных потоков европейской, но в зоне постановки фундаментальных философских вопросов европейская и индийская традиции имеют множество точек схождения. Одна из них — обсуждение вопросов отношения единства и множественности, целого и части, дискретного и континуального, в контексте которых и формулируется принцип всеединства: «всё во всём».

Рефлексия единства, множественности и их отношений присутствует в Индии с древних времен и во многом, очевидно, ее истоки следует искать в развитии лингвистических знаний в раннюю эпоху³. Со времени формирования собственно индийских философских систем, появления текстов *шастр*, можно говорить о натурфилософском и методологическом аспектах этой рефлексии, а равно и о религиозно-философском аспекте. (Без сомнения, такое разделение в значительной степени условно, поскольку в индийских философских системах, *даршанах*, ставились и решались задачи как философские, так и относящиеся к сотериологии.)

В случае с религиозно-философской проблематикой реализация высшего блага человеческого существования трактуется в Индии как «освобождение» (*мокша*) от факторов, мешающих быть причастным подлинной природе вещей, обрести истинную позицию сознания по отношению к противолежащим экстремумам — единству абсолютного бытия и множественности феноменального мира (разумеется, эта позиция мыслилась различно в разных даршанах).

Существовавшие в религиозно-философских системах *астикки*⁴ подходы к обретению этого блага в общем случае предполагают две стратегии. Первая стратегия, так сказать, теистическая,

представляет собой путь обретения «освобождения», предполагающий, например, страстное стремление быть «сопричастным», «преданным» (*бхакти*) высшему Господу (как в гаудия вайшнавизме). С некоторыми оговорками сюда же можно отнести постоянное «упование-полагание» (*пранидхана*) на божественное — Ишвару, упоминаемое как один из способов реализации цели йоги в сутрах Патанджали. Вторая стратегия, так сказать, тантро-йогическая, подразумевает в большей степени личное усилие индивида в обретении этого блага с использованием методов дифференцированного видения-созерцания, например, «тонкого различения» (*вивека*), рассуждения (*тарка*), в том числе и логической рефлексии (*юкти*), а также разнообразных психопрактических и психосоматических приемов, позволяющих на уровне как «ума», так и «тела» реализовать это благо во всей полноте проявлений человеческой жизни⁵.

В рамках этой стратегии адепт взаимодействует с множеством дифференцированных объектов «внешнего» и «внутреннего» мира с целью их интеграции в единство, что с неизбежностью подразумевает «конструкторский» подход, активную позицию по отношению к процессам анализа и синтеза, выработку непротиворечивых схем, позволяющих изъяснять на йогическом уровне и осуществлять в практике йоги движение от множественности феноменов универсума (переживаемого прежде всего как поток психосоматических феноменов) к целостности божественного состояния, обнаружению единства вещей. Эта стратегия неизбежно была связана с артикулированием в разных категориях и понятиях диалектики единого и множественного, целого и части. Этот холистический подход тантры, подразумевающий «организмическое» единство элементов мира и участвующих в процессах йоги элементов телесных, безусловно, как отмечал М. Элиаде, связан с идеалом индийской «теоандрии»⁶. Именно в зоне реализации тантро-йогической стратегии присутствуют философские модели, ее доктринально обосновывающие, содержащие интересные размышления об отношении единства и множественности, их взаимного перехода, и в частности, здесь мы находим модель «всё во всём».

В разработку тантро-йогического направления философской мысли Индии наиболее значительный вклад внесли авторы, принадлежащие доктринальному потоку, который объединяют под

названием кашмирского монистического⁷ шиваизма (известен также как традиция пара-адвайта, трика и др.). В онтологии этого направления можно усмотреть черты пантеизма и панпсихизма, также его характеризуют как «спиритуалистический реализм» [Pandit 1997, 15], поскольку в нем происхождение и актуальное бытие всех феноменов мира выводится из единой божественной основы — сознания.

Это направление, расцвет которого относится приблизительно к IX–XI вв. н. э., можно охарактеризовать как венец развития тантро-йогической мысли предшествующих веков. В лице своих самых ярких представителей (Васугупты, Бхаттакаллаты, Сомананды, Утпаладевы, Абхинавагупты, Кшемараджи и других) [Pandit 1989; Goudriaan, Gupta 1981] это направление осуществило синтез множества ранних, во многом гетеродоксальных направлений тантры и йоги и на их основе создало стройную систему воззрений и практик.

В этой школе проблематика единого и множественного, части и целого, дискретного и континуального отчетливо присутствует и в логико-дискурсивном, умозрительном срезе системы, и в зоне задач йоги. Именно с этой проблематикой связана формулировка значимого и специфичного⁸ для этой системы воззрений холистического принципа «всё во всём»⁹, описывающего отношения части и целого. В самой традиции он в общем виде артикулируется как принцип *sarvasarvātmatkā*¹⁰. Проиллюстрируем, как функционирует этот принцип в контекстах онтологии, гносеологии и праксиологии данной школы.

Одна из базовых схем, описывающих отношение элементов макрокосмоса и микрокосмоса — от единого («высшего», *ануттара*) начала, персонифицированного фигурой Шивы, до мира отдельных феноменов-объектов — представляет собой иерархию последовательно (в логическом плане, но не во временном) манифестирующих себя тридцати шести «онто-гносеологических составляющих» — *тамтв* («сутей»)¹¹ взаимно соотносящихся, так сказать, по принципу матрешки, когда каждый последующий элемент «охватываем, включаем» во все предыдущие. Так, Раджанакананда (комментатор текста «Краткое описание тридцати шести тамтв», «*Шат-тримшат-тамтва-сандоха*») говорит:

Таттвы в последовательности [находятся] в отношении охватываемых/ наполняемых / проницаемых (*вьятья*) и охватывающих / наполняющих / проницающих (*вьяпака*): [так *таттва*] земли (то есть последняя *таттва* в манифестации. — В. И.) — проницаемое, а вода и т. д. вплоть до Шива-[*таттвы*]- тридцать пять [последовательно] проницающих [*таттв*]. [Так], при создании первоэлементов в земле присутствуют в качестве сопутствующих свойства пронизывающих [ее *таттв*] пространства (огня, воздуха и др)¹².

«Отправной точкой» манифестации *таттв* выступает энергия высшего «самосознающего» начала (*saṃvit*), иницирующая «начальную вибрацию» (*spandaḥ prathamah*), которой присуща энергия намерения-движения к становлению. Само это движение есть неотделимая от Шивы энергия абсолютной свободной Воли (*nijecchā*) — Шакти-таттва. Энергия абсолютной Воли присутствует во всей полноте на любом из уровней творения — от первой Шива-*таттвы* до последней *таттвы* земли, реализуя, таким образом, имманентное божественное присутствие в творении. Взаимодействие, в сущности, единых света безграничного сознания (*prakāśa*) Шивы и его самосознания («ухватывания», «соприкосновения» со светом собственного сознания — *vimarśa*) и есть та самая изначальная неиссякающая динамика, которая поддерживает функционирование этого мира. Эта абсолютно свободная (*svatantra*) воля — Шива в действии — во всей полноте присутствует на всех уровнях манифестации, и именно через нее отдельно взятое бытие (отдельное живое существо), по своей природе сопричастное и тождественное высшему божественному бытию, так сказать, «реставрирует» себя в изначальном своем качестве бытия Шивы в момент обретения освобождения от ограниченного состояния. То есть энергия божественного, изначально содержащая в себе всё и наличествующая во всей полноте в каждом отдельном существе, как раз и совершает постоянный переход элементов бытия от частей к целому по траектории «всё во всём».

Манифестация *таттв* осуществляется вне временно и в реальности лишена последовательности, или же (с позиции наблюдателя, находящегося во времени) манифестация осуществляется «ежемоментно», в каждой точке оси времени, причем время на деле и само является *таттвой* — *кала-таттвой* (*kālatattva*). В текстах это поясняется примером с «[отражением] города и зеркалом» (*нагара-дарпанават*) — поверхность зеркала обладает единой отражающей природой, и в тоже время в ней во всей полноте сразу же предстают все части города (дома, храмы, улицы и т. д.). Шивопадхья (поздний комментатор на один из важных источников традиции — «Виджня-набхайрава-тантру»), раскрывая одну из психотехнических процедур, в которой участвует созерцание вселенских *таттв*¹³, дает следующее пояснение относительно принципа «всё во всём»:

В реальности Великая владычица-энергия [светоносно] творит [всё это] одновременно, [вне последовательности], но при этом из своей свободной воли (*svasvāntriyat*) представляет [всё это] также в последовательности, как [в случае] с зеркалом и городом. В [этой] же последовательности каждое предшествующее наполняет [собой] последующее как глина [содержится] в горшке и пр., а каждое последующее присутствует в предшествующем через энергию-потенцию, как дерево в своем семени, — таков [принцип] «всё во всём»¹⁴.

Принцип «всё во всём» в гносеологической перспективе раскрывается в базовом для традиции кашмирской пратьяхиджни¹⁵ трактате «Шивадришти» Сомананды в контексте обсуждения отношения динамики высшего сознания и ограниченного сознания существ в их взаимной определенности, в ситуации вселенского «познавательного релятивизма», когда всё пребывает в Шиве как подлинном познающем во всех актах познания, а Шива (как основа всякого сознания) во всяком:

Все, будучи по своей природе всем (*sarvesarvātma bhāvena*), всезнаючи; все сущие всецело пребывают познающими [через] собственный *атман* (= через природу

себя. — *В. И.*) — через меня (= через мой *атман*) познает [себя] горшок, через *атман* горшка познаю я; я познаю через *атман* Садашивы (аспект высшего бытия Шивы. — *В. И.*), а Он познает через меня. Яджнядатта (имя собственное. — *В. И.*) [познает] через *атман* Шивы, Шива же [познает] через *атман* Яджнядатты. Горшок познает через *атман* Шивы, а Он через *атман* горшка. В силу [всеобщей] природы всего во всём, все сущие [по своему] *атману* [есть] всё. Здесь всё в различных существующих формах есть всё — моя форма есть у горшка, форма горшка — моя. Через различные сущие пребывает сам Шива, познавая свой *атман*, [сущий] как воплощение [энергии вселенского] сознания, бесконечный в [манифестации] многочисленных разнообразных форм¹⁶.

Принцип «всё во всём» в монистическом кашмирском шиваизме отчетливо артикулируется при изъяснении, так сказать, «лингвистической» развертки мира, которая неотделимо связана с темой манифестации *таттв*, но также чрезвычайно важна для праксиологического аспекта системы (в частности, является теоретическим обоснованием тантрической практики произнесения звуковых формул — мантр). Важность звукового описания мироздания, с одной стороны, вытекала из реалий практики йоги, в которой (с позиции разворачивания сознания в особом типе шиваитской *анаваййоги*¹⁷) оказываются важными две модальности: визуальная и аудиальная (связываемая с разворачиванием, соответственно, пространственных и темпоральных вселенских принципов).

С другой стороны, с позиции философской онтологии важность модели «фонематической эманации»¹⁸ единого универсального сознания в многообразии вещей определялась характерным для всей индийской культуры лингво- и фоноцентризмом [Лысенко 2014], а также необходимостью для традиции, претендующей на статус *даршаны*, построить непротиворечивое философское описание мира и разрешить логический парадокс сосуществования взаимно противоречивых вселенских начал — абсолютного единства и множественности феноменального бытия. Данное

противоречие снимается в «лингвофилософии» системы признанием онтологического статуса за Речью, сама суть которой есть совмещение качеств единства и множественности, представляющих в речи как единство смысла и множественность средств, его проявляющих (слова, фонемы и пр.)¹⁹. Однако важно также понимать, что для учения тантры не существовало идеи условности лингвистического знака, произвольности связи между означающим и означаемым (положения, упрочившегося в европейской лингвистике после трудов Ф. де Соссюра). Для учения тантры уровень семантики коренился в уровне фонем-звуков. В этом смысле звуки «проявленной» речи²⁰ были в буквальном смысле воплощением божественных атрибутов, а особенности их артикуляции «транслировали» их специфические характеристики²¹. Таким образом, их сочетание, формировало ткань универсального (и индивидуального) сознания, а также, согласно «спиритуальному реализму» системы, и всего бытия. Фонемы-звуки выступают как своего рода «частотные» характеристики *таттв* и системно с ними соотносятся. Фонематическая развертка-эманация Вселенной — это в некотором роде та же развертка *таттв*, только во вселенской аудиальной модальности. Фонемы-звуки (*varṇa*) выступают в роли элементарных сущих — сгустков-энергий, на которых покоится Вселенная. Набор фонемзвуков санскрита (*varṇa-samāmnāya*), с одной стороны, участвует в представлении становления этого мира от состояния единства (где звуки бытуют в своем непроявленном виде) в направлении дифференциации и множества вещей, с другой — присутствует на уровне уже состоявшейся развертки, где через звуки (фонемы) описывается взаимодействие вещей этого мира.

Фонематическая, лингвистическая «подложка» Вселенной дана в концепции матрика-чакры (*mātrkā-cakra*) проявлением творческой энергии (*kriyāśakti*) Шивы, представленной кругом элементарных «материнских» энергий, которые высшее сознание отражает в себе. В общем смысле матрика или «сонм звуков» (*śabdārāśi*)²² — это сакрализованная совокупность упорядоченных (распределенных по местам артикуляции) звуков санскритской фонетической системы (санскритского «алфавита»), которая считается энергетической сущностью мантры, ее мощью

(*mantravīrya*) и природой энергий Шивы²³. Именно в этом «фоно-лингвистическом» описании мира явлен принцип «всё во всём», когда обсуждается присутствие в каждом явлении мира Шивы, который, как «высший» аспект мироздания, обозначается в системе словом *ануттара*²⁴, а в «фонематической» развертке мира представлен, соответственно, звуком -А-, то есть изначальным звуком: в нем во всей полноте присутствуют все другие звуки, а он как основа любой артикуляции содержится в любом звуке²⁵.

Этот звук -А- есть фонетическая оболочка высшего, которое обнаруживает себя на всех уровнях манифестации. Не существует отдельных независимых сущих, поскольку всё имеет общую основу-природу Шивы (*śivatā*). Как говорит Сомананда в «Паратришика-вивритти» (цитируется Абхинавагуптой в «Паратришика-виваране»), семенной звук (биджа) 'А' есть чистая форма Шивы (*a-bījaṃ śuddhaśivarūpam*). Кашмирские авторы, говоря об извечной связи «базового» звука 'А' и высшего вселенского начала, ссылаются также на строфы «Бхагавадгиты»²⁶, в которых Кришна говорит: «Из всех слогов-звуков Я — звук 'А...'» (*akṣarāṇām a-kāro 'smi...* «Бхагавадгита» 10.34)²⁷. Звук 'А' — это также основание динамической формы Шивы, его базовой энергии, «высшей» речи (*parāvāgbhūmi*), в которой через принцип «всё во всём» одновременно постоянно присутствуют все сущие (формируемые набором божественных энергий в форме изначальных фонем-звуков)²⁸.

Принцип «всё во всём» возникает в трактовке отдельных процедур религиозной практики, а именно в описании ритуальной процедуры *ньясы*, «наложения» — отождествления различных частей тела йога и элементов бытия (аспектов божества, *тамтв*, фонем-звуков вселенской *матрики*), осуществляемого с целью реинтеграции индивида в божественное бытие. В «Паратришика-виваране» Абхинавагупта, говорит о том, что каждая часть тела (в отношении которой совершается *ньяса*), хотя и поминается отдельно, однако должна переживаться в ее связи со всеми остальными частями тела (и отождествляемыми с ними реалиями), они взаимно «характеризуют» друг друга (*parasparam viśeṣaṇāni*) через принцип «всё во всём»²⁹.

С этим же принципом связана трактовка психотехнических процедур, в которых движения универсальной энергии³⁰ созерцаются как фазы разворачивания высшего начала в тридцати шести таттвах монистического шиваизма. Высшая энергия в форме абсолютной свободы (*svātantryaśakti*) «раскрывается» (*jṛmbhate*) как *прана*, движущаяся «вверх» в разворачивании пяти «чистых» *тамтв*³¹, и как движущаяся «вниз» *апана*, «присвоившая» набор «нечистых» *тамтв*³². То есть движение *праны* и *апаны* в форме главных вселенских принципов — Шивы, Шакти и Нары — охватывает весь мир. Этой триадой объясняют одно из происхождений названия школы «Трика» («Тройка, триада») кашмирского монистического шиваизма. Как сказано, «при наполнении осознанностью» этих процессов движения энергии, охватывающих все *тамтвы* бытия, и при культивации созерцания «всё [есть] в форме всего» (*sarvasarvamayatvabhāvanayā*) возникает состояние полноты, ведущее к переживанию «единовкусия» (*sāmarasya*)³³.

Принцип «всё во всём» явно или неявно присутствует во многих описаниях в системе кашмирского монистического шиваизма, создавая парадоксальную, трудно визуализируемую холистическую архитектуру подлинного устройства мира. Во многом это определяется главной целью практики монистического шиваизма: в отличие от «изоляционистских» или же, так сказать, «иллюзионистских» идеалов освобождения, характерных для некоторых индийских религиозно-философских школ (в первом случае это *кайвалья* йоги Патанджали, «изолирующая» чистое сознание от множественности элементов *пракрити*, во втором — *мукти* адвайта-веданты Шанкары, объявляющая иллюзорным мир множественного), система недвойственных шиваитских тантр предлагает модель освобождения индивида без отбрасывания и отрицания чего-либо. Освобождение в тантре подразумевает интеграцию сознания адепта, с одной стороны, в единство всеохватывающего, континуального, «недвойственного» (*advaya*) сознания (*cit*), с другой — в полноту многообразных, дискретных элементов этого мира. Через это реализуется «голографическое» пребывание одновременно и в части, и в целостности, во множественности и единстве — иначе говоря, осуществляется

практическое воплощение универсального принципа «всё во всём». В этом целостном постижении открывается единая природа мироздания, где снимается спекулятивный вопрос о первичности дискретного или континуального.

Примечания

¹ «*Πάν ἐν παντί*» (Аристотель. Физика I, 4)

² По Плотину, «всякое содержит в себе всё и созерцает себя во всем другом, так что всё — всюду; и всё во всем, и всякое сущее есть всё»; цит. по: [Хоружий 1994, 34].

³ Отдельные относящиеся к этой теме вопросы обсуждались в нашей статье [Иванов 2014^a].

⁴ То есть традиций, признающих авторитет Вед.

⁵ Следует оговорить, что эти две стратегии не существовали в индийских школах автономно. Они могли дополнять друг друга в рамках одной и той же школы.

⁶ Речь идет о йогической реализации тождества человеческого и божественного через (наличествующее еще с архаических времен Вед и Упанишад в индийской культуре) отождествление внутренних (телесных) элементов бытия индивида и внешних «природных» явлений: дыхание есть ветер, центральный, осевой канал («позвоночник») — центральная мировая гора Меру и пр. Подробнее см., например: [Eliade 1958, 235 ff.]

⁷ Под монизмом подразумеваем санскритский термин “*advaya*”. Некоторые исследователи по ряду причин избегают термина «монизм», предпочитая термин «недвойственный». См.: [Bäumler 2011, 271].

⁸ Индийский знаток традиции Б. Пандит характеризует этот принцип как важную доктрину пара-адвайты (кашмирского монистического шиваизма): *sarvaḥ sarvātmaḥ iti siddhāntaḥ parādvaitaśaivadarśanasya* [Pandit 2005, 756].

⁹ Этот принцип генетически, безусловно, восходит к ранним пластам индийских религиозно-философских текстов и связан, в частности, с размышлениями древнеиндийских мыслителей и практиков о взаимной включенности индивидуального *атмана* и всего сущего. Ср., например, знаменитые строки из «Иша-упанишад» (6–7): *yas tu sarvaṇi bhūtānyātmanyevānupaśyati / sarvabhūteṣu cātmanāḥ tato na vijugupsate // yasmīn sarvaṇibhūtānyātma ivābhūd vijānataḥ / tatra ko mohaḥ kaḥ śoka ekatvam anupaśyataḥ* — «Кто [постоянно] зрит все существа в себе (= в *атмане*), а себя (= свой *атман*) во всех суще-

ствах, тот [ни от чего] не отвращается; в ком, [так] знаящем, *атман* стал всеми существами, какое заблуждение, какая печаль [может быть у него], зрящего единство». Как замечает Б. Боймер [Bäumler 2011, 85], Абхинавагупта, обсуждая доктрину «всё во всём», также отсылает к раннему тексту Махабхараты (Śāntiparvan XII.47.54, e-text BORI): “*yasmīn sarvaṃ yataḥ sarvaṃ yaḥ sarvaṃ sarvataś ca yaḥ / yaś ca sarvamaṇo nityaṃ tasmai sarvātmane namaḥ*” — «В котором всё, от которого всё, который [есть] всё, который [есть] повсюду; который все-образный, вечный — тому Все-*атману* поклон» (этот пассаж также повторяется в «Вишнудхармттара-пуране», «Расарнаве»).

¹⁰ Также: *sarvasarvātmatva, sarvaṃ sarvātmaḥ (viśvaṃ viśvātmaḥ)* и т. п. — «всё (= любое) по своей природе (= *атману*) [есть] всё (= любое)»; санскритское *sarvaṃ* означает как «всё», так и «всякий, любой». Наиболее полно этот принцип раскрывается в кашмирском шиваизме в «лингвофилологии» «Паратришика-вивараны» Абхинавагупты. Принцип «всё во всём» также формулируется в ранних текстах санкхьи и в философии джайнизма; см.: [Bäumler 2011, 84].

¹¹ А. Сандерсон использует термин “ontic levels”. Б. Боймер предлагает передавать этот термин как “cosmotheandric realities”.

¹² “*tattvānāmuttarottaraṃ vyāpṛavyāpakabhāvena bhūmīrvyāpṛājalādi śivāntaṃ vyāpakāni paccatrimśat.*” Перевод текста «Шам-тримшам-мамтва-сандоха» с санскритским комментарием см., напр.: [Иванов 2014^b].

¹³ Речь идет о *шададхван* — концепции «разворачивания» и «сворачивания» вселенной по «шести путям», используемой в ритуальном созерцании.

¹⁴ *Vastutaścaiyamakramaiva pārameśvarīśaktiḥsphurati, tatrāpi ca svasvātantryāt darpananagaravat kramam api ādarśayati / krame api ca pūrvaṃ pūrvamuttaratra vyāpakatayā sbitaṃ mṛdi va ghaṭādaḥ, uttaraṃ uttaraṃ tu pūrvatra śaktyātmanā sbitaṃ vṛkṣaiva svabijē iti sarvaṃ sarvātmaḥ eva* («Уддьота» Шивопадхьяи на «Виджняна-бхайрава-тантру» 56. Здесь практически слово в слово цитируется комментарий Кшемараджи на «Сваччанда-тантру» 4.96). Там же у Шивопадхьяи: “...*pūrvāḥ pūrvāścādhvā uttaratra vyāpakatayā sbitaḥ, uttara uttaraḥ pūrvatra vyāpṛatayāntarbhūtaḥ iti sarvaṃ sarvatrāsti...*”

¹⁵ Пратьябхиджня — «[доктрина] узнавания» — одна из ключевых философских доктрин кашмирского шиваизма, сформулированная в базовых трактатах Сомананды, Утпаладевы.

¹⁶ *sarve sarvātmaḥbhāvena sarvajcā vā vyavasthitāḥ / sarve bhāvāḥ svamātmānam jānantaḥ sarvataḥ sbitāḥ // madātmanā ghaṭo vetti vedmyahaṃ vā ghaṭātmanā // sadāśivātmanā vedmi sa vā vetti madātmanā / śivātmanā yajcadatto yajcadattātmanā*

śivaḥ // sadāśivātmanā vetti ghaṭaḥ sa ca ghaṭātmanā / sarve sarvātmakābhāvāḥ sarvasarvasvarūpataḥ // sarvasyasarvamastīhanānābhāvātmarūpakaiḥ / madrūpatvaṃ ghaṭasyāsti mamāsti ghaṭarūpatā // nānābhāvāḥ svamātmānaṃ jānannāste svayaṃ śivaḥ / cidvyaktirūpakaṃ nānābhedabhinnaṃ anantakaṃ (Śivadṛṣṭi 104 (b)–109).

¹⁷ *ānav-yoga* — тип медитативных практик, которые подразумевают «опоры» для сознания — объекты созерцания (которые бывают как внешние, так и внутренние) и включают различные приемы визуализации, произнесение мантр и пр.

¹⁸ Термин, предложенный А. Паду [Padoux 1992, 223]

¹⁹ О лингвофилософских моделях «фонематического» устройства бытия см., например: [Padoux 1992; Иванов 2014⁶].

²⁰ В лингвоцентрической онтологии кашмирского монистического шивизма функционирует четырехаспектная модель всетворящей энергии универсальной вербальности — Речи (частью восходящая к философским воззрениям индийских грамматистов, а именно, к Бхартрихари): *вайкхару* (проявленная, «грубая», звучащая речь), *мадхьяма* («промежуточная» — присутствующая в ней последовательность звуков, и соответственно, временная последовательность иллюзорны), *пашиьянти* («видящая» — недифференцированная речь, чистое осознание) и *пара* (*parā*), то есть «высшая», «запредельная» речь, энергия божественного *per se*.

²¹ Лингвофилософские воззрения тантры отражены в таких текстах, как «Малинивиджая-уттара», «Рудра-ямала», «Сваччанда-тантра», «Триширобхайрава», «Кубджикамата-тантра», «Шатсахасра-самхита» и др. Некоторые из них сохранились полностью, другие известны только по цитатам. Безусловно, важнейшими источниками традиции по данному вопросу выступают авторские произведения «Паратришика-виварана» и «Тантралока» Абхинавагупты и сопутствующая комментаторская литература.

²² *śabdārāśiḥ sa evokto mātṛkā sā ca kīrtitā* («Тантралока» 3.232(a)) Как поясняет комментатор Джаяратха, «совокупность (rāśiḥ) [звуков] — причина и неотделимо [от них] сущая природа материальных (*sthūla*) [= слышимых] различных выражений (*śabdānām*), таких, как слово (*pada*), высказывание-предложение (*vākya*) и т. д.» (*padavākyaadyātmanā vibhaktānām sthūlānām śabdānām avibhāgasvabhāvaḥ kāraṇātmā rāśiḥ...*).

²³ Исторически *матрика* связана с древним культом семи (иногда восьми) «материнских» богинь, почитаемых и на юге, и на севере Индии; возможно, образ восходит к эпохе Вед. Так, в Ригведе (IX 102.4) — гимне Соме-паваманы — упоминаются некие семь матерей. Они же упоминаются в Махабхарате

и множестве поздних источников (пуранах, классической санскритской литературе и пр.). Известны их скульптурные изображения. В тантрических источниках их число связывают с семью рядами согласных звуков санскрита (или восемью с прибавлением ряда, состоящего из одного элемента — *kṣa*).

²⁴ В символизме *шабдараши-матрики* каждый звуковой элемент есть та или иная энергия божественного. Так, первый базовый элемент — звук 'a'(основа всех звуков) соотносится с Высшим — *anuttara*; его развитие «длящееся», долгое 'ā' — с вечно длящимся состоянием блаженства *ānanda*; 'i' — с энергией желания-воли *iccha* и т. д.

²⁵ Принцип «всё во всём» охватывает, собственно, все «лингвофилософские» построения кашмирского шиваизма. Он присутствует в четырехуровневой модели проявления вселенской вербальности — энергии Речи (с уровнем «высшей речи» — *пара*, присутствующим на всех других уровнях); он наличествует в трактовке Абхинавагупты (в «Паратришика-виваране») взаимосвязи и взаимной включенности грамматических категорий 1-го, 2-го и 3-го лица как репрезентирующих различные ипостаси универсального субъекта — Шивы и пр.

²⁶ Ср.: «Паратришика-вивритти» Раджанакши Лакшмираманы: *akṣarānām akāro'smi... iti tathā hi paramēśvarasya svātmavimarśaḥ 'A' iti...*

²⁷ Фоноцентризм свойствен также тантрам буддийской ваджраяны. В контексте обсуждаемого интересно привести фразу из известной *сарвабхайутика* мантры (то есть мантры, относящейся «ко всем существам») из «Хеваджра-тантры»: *...akāromukhaṃ sarvadharmānām ādyanutprannatvāt...* «Звук 'A'—главный среди дхарм (= также «дверь во все дхармы») в силу [их] изначальной нерожденности» («Śrīhevajramahāntaragājā» 2.1). Интересно, отметить, что эта мантра восходит к «Двадцатипяти тысячной Праджняпарамите» («Raccaviṃśatisāhasrikā-Prajñāpāramitā»), в которой как эта фраза, так и следующие в тексте (*repho mukhaḥ sarvadharmānām rajo 'pagatavāt / pakāro mukhaḥ sarvadharmānām paramārthanirdēśāt*) раскрывают сакральный смысл (а также способствуют запоминанию) «алфавита» Кхароштки (*a, ra, pa, sa, na, la, da, ba...*), последовательность которого отличается от брахми и связанных с ним систем письма. Первые пять слогов (*a, ga, pa, sa, na*) входят в известную мантру Манджушри — бодхисаттвы *праджняпарамиты* — высшей мудрости всех будд.

²⁸ 'a' *ādyo yeṣāṃ svarānām... amīṣāṃ varṇānām parāvāgbhūmir ... yatraivaiṣāṃ asāmayikaṃ nityam akṛtrimaṃ saṃvīntmayam eva rūpaṃ / saṃvīntmaye ca varuṣi sarvasarvātmakatā satatodita iva* — «'A'— первый из этих звуков... — обитель

высшей Речи тех *варн*, где пребывает в необусловленной, вечной, нетварной форме их чистого сознания. В этой форме чистого сознания постоянно явлен [через принцип] ‘всё во всём’» («Паратришика-виварана» на «Паратришика» 5–8).

²⁹ ...*mūrdhādiṣu kevaleṣvapipratyekaṃ sarvāṇi vaktrādīni parasparam viśeṣāṇāni taccanirṇītamēva sarvasarvātmaikatva nirṇayenaiva...* («Паратришика-виварана» на «Паратришика» 27–33).

³⁰ Это движение представлено в психосоматике человека как «поступательный» ток энергии — *прана* и «возвратный» ток энергии — *апана*, созерцаемые, соответственно, как охватывающие «чистый» и «нечистый» пути (*śuddhāśuddhādhvan*).

³¹ *Тамтвы* от Шивы до майя-таттвы.

³² Все остальные *тамтвы* технически именуются словом «нара» («человек»), так как они формируют, собственно, измерение бытия ограниченных живых существ.

³³ ...*tena utpattidvīṭayasthāne utpadyamāna śuddhāśuddhādhvadvayebharaṇāt parāśaktivyāptyā sarvasarvamayatvabhāvanayā tatsāmarasyāpādanād bharitāsthitiḥ*. (Шивопадхья на «Виджнянабхайрава-тантру» 24).

Литература

Parā-Trimshikāvivaraṇa with Commentary. The Latter by Abhinavagupta. KSTS XVIII. Srinagar, 1918.

Svacchandatantra with Kṣemarāja's 'Uddyota'. KSTS № 31, 38, 44, 48, 51, 53, 56. Bombay: Nirṇaya-Sagar Press, 1921–1935.

Śivadriṣṭi of Srisomānandanātha with the Vritti by Uṭpaladeva. KSTS LIV. Srinagar, 1934.

The Tantrāloka of *Abhinava Gupta* with the commentary of *Jayaratha* // Kashmir Series of Texts and Studies. Vol. 23, 28, 30, 36, 35, 29, 41, 47, 59, 52, 57, 58. Allahabad-Bombay, 1918–1938.

The Vijñāna-Bhairava with Commentary Partly by Kṣemarāja and Partly by Shivopādhyāya, KSTS № 8. Bombay: Tatva Vivechaka Press, 1918.

Иванов 2013 — *Иванов В. П.* Интерпретации практик движения *праны* в комментарии Шивопадхья на «Виджняна-бхайрава-тантру» // Зографский сборник. 2013. Вып. 3. С. 133–149.

Иванов 2014³ — *Иванов В. П.* «Атомизм» в звуковых построениях индийской тантры // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 132–141.

Иванов 2014⁶ — *Иванов В. П.* Трактат «Шаттримшаттаттва-сандоха» Амритананды с «Вивараной» Раджанакананды. Перевод с санскрита, исследование, комментарии // Розенберговский сборник. СПб.: Издательство А. Голода, 2014. С. 219–239.

Лысенко 2014 — *Лысенко В. Г.* Генезис учения об атомах как проблема языка и мышления // Вопросы философии. 2014. № 6. С. 9–28.

Хоружий 1994 — *Хоружий С. С.* Идея всеединства от Гераклита до Бахтина // Хоружий С. С. После перерыва. Пути русской философии. СПб.: Алетейя, 1994. С. 32–66.

Bäumer 2011 — *Bäumer B.* Abhinavagupta's Hermeneutics of the Absolute. Anuttaraprakriyā. An Interpretation of his Parātrīśikā Vivaraṇa. Shimla: Indian Institute of Advanced Study, 2011.

Eliade 1958 — *Eliade M.* Yoga: Immortality and Freedom. Translated from the French by Willard R. Trask. London: Routledge, 1958.

Goudriaan, Gupta 1981 — *Goudriaan T., Gupta S.* Hindu Tantric and Sakta Literature // AHistory of Indian Literature. Vol. II, fasc.2. Wiesbaden: Harrassowitz, 1981.

Padoux 1992 — *Padoux A.* Vāc. The Concept of the Word in Selected Hindu Tantras. Delhi: Sri Satguru, 1992 (*Padoux A.* Recherches sur la symbolique et l'énergie de la parole dans certains textes tantrique. Paris, 1963).

Pandit 1989 — *Pandit B. N.* History of Kashmir Saivism. Delhi: Uṭpal, 1989.

Pandit 1997 — *Pandit B. N.* Specific Principles of Kashmir Saivism. Delhi: Munshiram Manoharlal, 1997.

Pandit 2005 — Balajinnāthapaṇḍitaḥ. Kāśmīraśaivadarśanabrhatkośaḥ. Jammū, 2001–2005 (in Sanskrit). Sanderson 1986 — .

Sanderson A. Maṇḍala and Āgamic Identity in the Trika of Kashmir // Mantras et diagrammes rituels dans l'Hindouisme. Paris: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 1986. P. 169–214.

Singh 1988 — Parātrīśikā-vivaraṇa. The secret of Tantric Mysticism. English translation with notes and running exposition by Jaideva Singh. Delhi: Motilal Banarsidass, 1988.

В. Г. Лысенко

**Атомистический подход
в школах буддийской абхидхармы: дхармы и атомы***

Развивая проведенное ранее разграничение между учением об атомах (А1), научной атомистической теорией (А2) и атомистическим подходом (А3) [Лысенко 2014], необходимо выделить в особый случай ситуации двух типов: 1) когда атомистический подход существует без того, чтобы воплотиться в специальное учение об атомах или теорию атомов (имеются в виду физические атомы), например, в тех сферах знания (прошлого и настоящего времени), в которых существует установка на объяснение сложных явлений через сведение к предельно простым и неделимым далее составляющим единицам (фонемы, буквы в лингвистике, точки в геометрии, гены в биологии и т. д.); 2) когда атомистический подход воплощается в постулирование атомов *наряду* с другими минимальными единицами.

Среди индийских философских традиций, развивающих атомистический подход (А3) в комплексе с учением об атомах (А1) (джайнизм, вайшешика, буддизм), самой радикальной в смысле объяснения континуальности в терминах дискретности можно считать буддийскую Абхидхарму¹. В ней выделяются минимальные единицы материально-телесного (атом, *параману*), речи (слог, *акшара*) и времени (мгновение, *кшана*). Так философ Васубандху (ок. IV–V вв. н.э.), автор знаменитого трактата «Абхидхармакоша» («Сокровищница Абхидхармы») и комментария к нему

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 8. С. 206–221.

(«Абхидхармакоша-бхашья», далее АКБ), дает следующую формулировку: «Атом, слог и мгновение — предел (минимум, *парьянта*) материально-телесного (*рупа*), имен и времени²» (АКБ III.85).

С моей точки зрения, это самое внятное определение атомистического подхода не только в индийской, но и во всей мировой литературе. В нем утверждается существование минимумов, предельных единиц (*парьянта*), на которые в конечном итоге распадается все составное: материально-телесное, речь и время. Главным достижением буддийского атомистического подхода я считаю понятие дхарм, которое стягивает в единую точку временное, пространственное и событийное измерение опыта. В абхидхарме (направлении) именно дхармы являются универсальными и самыми фундаментальными предельными единицами, с помощью которых буддисты объясняют все, что хотят объяснить (а это прежде всего опыт, см. далее). Как же дхармы соотносятся с упомянутыми «предельными» единицами (*парьянта*) — атомами, мгновениями и слогами? В этой статье я коснусь в основном «материального», «физического» аспекта опыта, оставив в стороне буддийский лингвистический атомизм, который заслуживает отдельного исследования.

Идея дхарм (во множественном числе) — одна из самых трудных для понимания и истолкования в буддийской философии. И эта трудность как раз и вытекает из аксиоматической роли дхарм в абхидхарме, ибо первоначала объяснить всегда труднее, чем все, что из них получается: дхармы, призванные объяснить все, сами ускользают от объяснения, ведь объяснить их с помощью чего-то другого значило бы сделать предельным это другое. И в истории буддизма, и в истории его изучения предпринималось множество попыток истолковать дхармы, прибегая к другим терминам (об этом далее), однако дхармы остаются дхармами и никакой другой термин не может их заменить ни в самих буддийских текстах, ни в их переводах на разные языки.

В целом учение о дхармах в своем теоретическом измерении было результатом развития трех важнейших принципов буддизма (*три-лакшана*): непостоянства (*анитья*), бессущности, или бессамости, — «отсутствия я» (*анатман*), и неудовлетворительности (*дуккхата*)³. Представления об изменчивости

всех явлений, об отсутствии в них постоянного и неизменного внутреннего стержня — самости (под это можно подставить не только «я», *атман*, или душу, но и любое неизменное начало, длящееся или протяженное, например, субстанцию) и их неудовлетворительности, об источнике постоянного беспокойства, тревожности, фрустрации, страдания (разные переводы термина *дуккха*) мы встречаем даже в ранних буддийских текстах, в беседах Будды Шакьямуни.

Буддийские авторы после Будды перешли к радикальному учению о мгновенности всего сущего (*кшаникавада*) и таким образом дхармы, которые Будда понимал как символ преходящих (преимущественно ментальных) явлений, имеющих начало и конец, превратились в отдельные мгновения (*кшана*) в серии микрособытий индивидуального опыта. Для буддистов кшана не является раз и навсегда фиксированной мерой времени (Будда не дал определение кшаны): *кшанами* фактически называются те кратчайшие периоды, на которые разбивается тот или иной процесс. Это не столько «атом» времени (буддисты не признавали существование универсального времени в виде реальной субстанции, объясняющей последовательность событий, как в вайшешике⁴), сколько «атом» процесса. Например, в школе тхеравада одна кшана материальных процессов равна 17 кшанам ментальных, а одна *кшана* деятельности органов чувств — трем ментальным *кшанам*. Васубандху определяет *кшану* как «возникновение (букв. «обретение самости», *ātmalābho*), за которым немедленно следует разрушение» (АКБ IV. 2с), то есть фактически отождествляет кшану с событием возникновения-разрушения дхармы, исключая какую-либо длительность и тем более субстанциальную составляющую («Обусловленное не существует вне своего возникновения, оно разрушается там же, где возникает, о переходе с одного места на другое не сказано», — там же)⁵.

С практической стороны учение о дхармах может также считаться результатом практики медитативного самосозерцания (*смрити*, *сати*). Абхидхармический анализ представлял собой «сканирование» внутреннего содержания индивидуального опыта как сложного многофакторного процесса, который разбивается на множество синхронных и диахронных мгновенных

точечных событий, фиксируемых наблюдающим сознанием в качестве либо состояний самого сознания, либо состояний психики, связанных с внешними или внутренними объектами. Эти «состояния» (опять-таки условный термин, поскольку они могли фиксироваться сознанием в точке их исчезновения, совпадающего с выполнением их функции — так можно интерпретировать термин *ātmalābho*, «обретение себя», — а не в точке «стояния» или «пребывания») и назывались суммарно «дхармами». Именно совокупность дхарм, организованная в серии, которые медитирующий буддист должен научиться различать и идентифицировать в своем ментальном опыте, считалась в абхидхарме реальностью «как она есть» (*ятхабхутам*). Главная практическая цель такого созерцания состояла прежде всего в том, чтобы выявить и устранить препятствия к духовному прогрессу, названные *кешами*, «омрачениями», в психике конкретного индивида. Этот своеобразный анализ («своеобразный», потому что он не предполагался никакой познавательной рациональной программой) актуального содержания сознания должен был «подключаться» и к познавательной активности — когнитивным функциям, и к переживанию эмоций, и к процессам мышления. Он заключался в полной инвентаризации актуально действующих дхарм и определении статуса каждой из них в соответствии с разными системами классификации, выработанными в абхидхарме (*аятаны*, *дхату*, *скандхи*, *санскрита-дхармы* — *асанскрита-дхармы* и т. п.)⁶.

Чтобы правильно понять буддизм вообще и абхидхарму в частности — и как философское учение, и как медитативный праксис — необходимо принять во внимание следующее важное обстоятельство: для Будды мир и вселенная **вне и независимо** от нас — это пустые категории, чистые абстракции, не имеющие никакого отношения к буддийскому пути. Буддийский дискурс — это всегда дискурс об опыте (даже если он касается внешнего мира, он фиксирует его как предмет опытного, отелесненного знания)⁷. Говоря об «атомизации» процессов, я имею в виду «атомизацию» именно опыта — опыта сознающих живых существ, — а не построение атомистической картины мира вне сознания и не о «квантификации» самого сознания и психики вне опыта взаимодействия с миром. По словам нашего лучшего отечественного

специалиста по философии Абхидхармы А. М. Пятигорского, «Дхарма — это предел атомизации мыслительного космоса буддийской философии» [Пятигорский 2007, 87].

Итак, в центре буддийских абхидхармистских учений — мир нашего опыта, мир как мы его воспринимаем и переживаем, мир, препарированный нашими когнитивными инструментами, мир, на который мы проецируем наше телесное устройство. Поэтому термин «феноменальный мир» — то есть мир как он явлен нам в опыте — это не просто фигура речи. Категории феноменологии вполне адекватно отражают положение вещей в абхидхарме.

В рамках абхидхармистского анализа развивались разные системы «исчисления дхарм», разработанные разными буддийскими школами, однако главными «философскими игроками» были школы сарвастивады (название произошло от *сарва-астхи*, «всё, то есть все дхармы, существует [в прошлом, настоящем и будущем]»), или вайбхашика, и их оппоненты из школы саутрантика. Обозначение «вайбхашика» происходит от слова «комментарий», *вибхаша*, поскольку эта школа опиралась на высший авторитет (признание «словом Будды») комментаторской литературы к Абхидхарме, таким образом вайбхашики — это «приверженцы комментариев». Тех буддистов, которые признавали лишь вторую часть канона, «Сутра-питаку», называли саутрантиками — «приверженцами сутр».

В школах сарвастивады дхармы выступают как дискретные факторы прежде всего качественной идентичности и «кванты» динамического процесса, не связанные отношениями материального «порождения», а значимые лишь как элементы серии, где одни дхармы, исчезая, то есть выполнив свою функцию, обуславливают этим возникновение других.

Но можно ли вообще говорить о «минимумах» качественной идентичности, которые бы отличались от атомов субстанции, обладающих качеством? Ведь, скажем, качество красного или синего будут самотождественными в своей категории, независимо от того, в чем они содержатся — в ткани или в атоме. И тут следует упомянуть, что буддисты не признают субстанций в роли носителей качеств и вообще не считают реальными отношения между субстанцией и качествами, поэтому дхармы можно считать

свойствами, которые сами себе носители (*дхармин*). Васубандху определяет дхармы как то, что «несет свой собственный признак (*свалакшана*)», то есть само себя определяет. Однако в этом случае дхармы определенного типа, например, дхармы красного цвета, лишатся своей нумерической индивидуальности, то есть они будут одинаковыми и в цветке, и в ткани. Между тем, абхидхармисты считают, что каждая дхарма своеобразна, сингулярна, и вот почему: она случается в определенное мгновение (*кшиана*) и в определенном контексте (случае — *самая*) — именно точка времени, в которой она «реализует свою функцию», и топос, ее место в серии, составляют ее индивидуальность, то есть индивидуальным фактически является событие рекуррирования дхармы. Скажем, наша дхарма красного цвета нереальна вне своего рекуррирования, «случая» (*осиггенсе*) в определенном индивидуальном потоке, или серии (*сантана* — так в буддизме обозначали индивида) в определенное мгновение. Некоторые современные авторы трактуют дхармы как *тропы* — предельно индивидуализированные, партикулярные свойства⁸. Феноменальный мир возникает из них как картинка из точек, напечатанных матричным принтером⁹.

Таким образом, согласно абхидхармистской теории дхарм, мир есть совокупность (система) качественно разнородных потоков микроявлений, микрофеноменов, фиксируемых нами в опыте внешнего мира или в нашей внутренней жизни. Дхармами мы можем назвать и содержание этих «квантов» опыта, и их форму, выделяемую нашим наблюдающим сознанием, то есть дхармы это и объекты — физические (внешние) и ментальные (радость, гнев и т. п.), — и сами состояния сознания. Однако, несмотря на эту неизменную ментальную перспективу, дхармы нельзя отождествить с чувственным данным (*sense data*), как это иногда делают, поскольку не все дхармы актуально наблюдаемы. Например, в классификации рупа-дхарм Васубандху содержится категория *авиджняпти-рупа* — невоспринимаемых «материальных» дхарм, но они тоже относятся к нашему опыту¹⁰. Всё, что касается сферы кармического воздаяния и отсылает к потенциям событий психической жизни (*анушая, васана, самскара*), в принципе ненаблюдаемо.

Спрашивается, зачем понадобилось буддистам наряду с дхармами, которые и так являются минимумами, или «микросвойствами» опыта во всех его измерениях, вводить еще и атомы (*параману*) и атомами чего мыслятся эти буддийские параману? Каково соотношение дхарм и атомов на буддийской карте опыта?

Один из авторитетнейших современных индологов Йоханес Бронкхорст считает, что буддийский атомизм логически вытекает из отрицания сарвастивадинами реального существования сложных объектов или целостностей, а также из учения о мгновенности [Bronkhorst 2009, 88–89]. Отсутствие атомистических представлений в канонических буддийских текстах Бронкхорст объясняет тем, что «материальные атомы не являются новыми дхармами, и не дают никакого повода для постулирования новых дхарм, как это имело место в случае доктрины мгновенности. Канонические тексты прежде всего концентрировались на перечислении и обсуждении дхарм; атомы не привнесли в это ничего нового, в конечном счете, атомы, как и все остальное, состоят из дхарм» [Ibid.].

Действительно, мы не находим никаких свидетельств об атомах в канонических текстах буддийского канона Типитака на пали, которые считаются самыми ранними, а также в санскритских текстах Трипитаки, и даже в трактатах Абхидхарма-питаки школы сарвастивада. Идея атомов появляется лишь в постканонической литературе, впервые в «Абхидхарма-саре» («Сущности Абхидхармы») ¹¹ Дхармашри (или Дхармашрештхина, текст переведен на китайский язык в 250 г.), затем она развивается в «Махавибхаше» («Великом комментарии») ¹² и далее в АКБ Васубандху и сочинениях его оппонента вайбхашика Сангхабахдры, прежде всего «Ньяя-анусаре» ¹³. Главными буддийскими сторонниками атомизма были последователи реалистических школ вайбхашики и саутрантики. Саутрантики оспаривали некоторые атомистические идеи вайбхашики ¹⁴, однако систематической критике учения обеих реалистических ¹⁵ школ подвергаются в йогачаре тем же Васубандху, который излагал их в АКБ ¹⁶.

Современные ученые склоняются к признанию того, что атомизм пришел в буддизм извне. Авторитетный исследователь буддизма Дхаммаджоти считает, что буддисты заимствовали атомизм

у вайшешики [Dhammajoti 2009, 198]. В пользу этого предположения свидетельствуют другие следы влияния вайшешики, использование ее терминологии, например, термина *дравья* (субстанция), и активная полемика абхидхармиков с вайшешиками. Еще одним аргументом в пользу этого предположения является тот факт, что атомизм появляется в санскритоязычной абхидхарме и совершенно неизвестен в палийской абхидхармической литературе этого периода (начала нашей эры), хотя позднее, примерно в середине первого тысячелетия, появляется и в ней.

Однако, как мне представляется, внешнего влияния было бы явно недостаточно, если бы в самой абхидхарме не содержались концепции, которые при своем развитии логически привели бы к учению об атомах, и в этом вопросе я совершенно согласна с Бронкхорстом. В постканонических буддийских текстах можно наблюдать разные стадии ассимиляции и проработки идей атомизма и множество разных точек зрения на отдельные его аспекты. Очевидно, что новое учение должно было быть вписано не только в базовую абхидхармистскую теоретическую рамку, образуемую доктринами непостоянства (*анитьявада*), отсутствия неизменной самости (*анатмавада*), мгновенности (*кшаникавада*), доктриной дхарм, но в существующее учение о великих элементах (*махабхутмах*), о материальном мире (*рупа-дхату*), о разных уровнях сансарного опыта и главное — в сотериологическую перспективу.

Оценивая общие результаты этой теоретической адаптации идей атомизма к учению абхидхармы, можно сказать, что с логической точки зрения она осталась довольно сырой, недоработанной. Многие вопросы, поднятые в диспутах между разными учеными-абхидхармиками, не получили окончательного разрешения. Складывается впечатление, что адаптация застряла на полемической стадии и в конечном итоге интерес развивать ее постепенно иссяк, возобладало же критическое, контратомистическое направление, хотя у отдельных поздних мыслителей логической школы йогачары-саутрантики, например, у Дхармакирти, неожиданно выплывает атомистическая проблематика. Позднее, в китайской традиции, атомистическая линия дискурса была продолжена и достигла интересных результатов, но это лежит за рамками моего исследования.

В рамках данной статьи я останавливаюсь в основном на проблеме отношений между атомами (*параману*) и *рупа-дхармами* — факторами, объединенными в рубрику *рупа* (многозначный термин, значение которого зависит от контекста), в которую включены все параману, прежде всего в учении вайбхашики. Как классификационный термин из списка пяти *скандх* (пяти групп дхарм, совокупность которых объясняет индивидуальный опыт живого существа), *рупа* объединяет дхармы материально-телесного и психо-телесного ряда, которые служат объектами и инструментами когнитивного, волевого и эмоционального опыта, за которые отвечают остальные четыре скандхи¹⁷. Согласно определению Васубандху, «атом (параману) есть наитончайшее/наимельчайшее скопление *руп*» (*sarvasūkṣṣṭo hi rūpasamghātaḥ paramāṇur ity ucyate* — АКБ II. 22), где *рупы* — это четыре великих элемента (*махабхуты*: земля, вода, огонь/жар, ветер) и четыре производные (*ипādāyarūpa*) от них чувственных объекта (цвет-форма, запах, вкус и осязаемое)¹⁸.

Обратим внимание прежде всего на то, что атомом названо не что-то предельно минимальное и единичное, а *самгхата* — «собрание», «совокупность», «агломерат» разнородных элементов, то есть заведомо сложный гетерогенный объект. С точки зрения привычного нам атомизма, назвать это «атомом», а не «молекулой» — смешение понятий. Кстати, некоторые исследователи переводят *самгхата-параману* как «молекулу», однако, на мой взгляд, такой перевод может ввести в заблуждение (об этом в свое время). Вайбхашики настойчиво подчеркивают, что параману — это наименьшая единица материально-телесного (*рупа*), не поддающаяся дальнейшему делению, ни физическому, ни мысленному, и это относится ко всем типам самгхата-параману¹⁹.

«Сложность» буддийского атома высвечивает для нас одну из важнейших особенностей буддийского стиля теоретического мышления, наряду с обрисованным выше «атомистическим подходом». Условно эту черту можно обозначить как «комплексный подход». Он выражается прежде всего в буддийской концепции причинности, которая отличалась тем, что выделяла в генезисе любого явления не какую-то одну причину, ответственную за него,

а влияние комплекса многих факторов, диверсифицированных по определенным типам каузальных отношений²⁰. Комплексный подход, предполагающий множественность даже в самом первоначале, проявляется и в концепции атомов, которую мы сейчас кратко рассмотрим, и в концепции «великих элементов», или махабхут, к которой мы затем обратимся.

Выделяется два типа атомов: 1) атом, образованный лишь четырьмя махабхутами, и 2) атом, образованный восемью компонентами: четырьмя махабхутами и четырьмя *упадая-рупами*. Первый тип атомов определяется как *дравья-параману*. Слово «дравья», вероятно, заимствованное из категориальной системы вайшешиков, в которой оно означает неизменяющую субстанцию, субстрат качеств, движений, универсалий и партикулярий²¹, в вайбхашике относится к нумерически отдельной, реально существующей вещи, «реалии», партикулярии, то есть к дхармам. В этой школе, которая признавала реальными дхармы не только настоящего, но прошлого и будущего, статус последних как *дравья* часто подвергался критике оппонентов. В *дравья-параману* «дравья» являются и каждая махабхута, и образованное ими целое, поскольку в буддизме целое понимается в основном как механическая совокупность частей, и если части обладают каким-то свойством или, скорее, появляются в каком-то качестве, то это распространяется и на целое, ведь целое есть лишь эффект одновременного рекуруирования (появления) отдельных частей (лес — отдельных деревьев, прическа — волос). Отметим, что *дравья-параману*, согласно вайбхашике, рекуруируют только в составе самгхата-параману, или компонентов агломерированного атома, который тоже, несмотря на свою производность, считается *дравьей*. Именно его абхидхармики называют наимельчайшим или наитончайшим (параману) из материальных вещей, с которыми мы имеем дело в опыте, то есть в нашей терминологии это будет атомом («неделимым»), поэтому перевод самгхата-параману как «молекулы», который встречается в буддологической литературе, неуместен. Прежде чем двигаться дальше в анализе атомизма, необходимо разобраться с «великими элементами» (махабхутами), и в частности, понять, как атомистические идеи были привнесены в учение о махабхутах.

В АКБ I.12 четыре великих элемента (*mahābhūtāni*) определяются как то, что несет в себе (*dhāraṇa*) не только собственную природу (*svalakṣaṇa*), но и производные от нее свойства (*upādāyarūpa*). Их называют «великими», поскольку они служат опорой (*āśraya*) всей другой материи, а также потому, что способ их действия обнаруживается в совокупностях (*skandha*) земли, воды, огня/жара и ветра. Способ их действия таков: для земли — поддержание, для воды — соединение, для огня — подогревание, для ветра — распространение, которое включает рост и перемещение. Собственная природа махабхут — это твердость для земли, влажность для воды, жар для огня, движение для ветра.

Обратим внимание на то, как в комментарии к этой карике трактуется движение: это не перемещение предмета в пространстве из одного места в другое, а «то, что побуждает поток состояний, конституирующих предмет, возникать в других точках пространства, подобно тому, как говорят о движении светильника» (АКБ I.12) [Pradhan 1967, 7]. Вещь не перемещается, а рекуррирует в смежных точках пространства — таков буддийский анализ движения в терминах кшаникавады (сравним с парадоксом стрелы у Зенона). Фактически, вместо движения буддисты мыслят исчезновение-возникновение мгновенных событий (дхарм)²². Можно сказать, что это последовательное применение атомистического подхода к анализу движения.

Абхидхармики, предельно внимательные к проблемам своей терминологии (все-таки постоянная полемика между школами дисциплинировала мышление), подчеркивали отличие великих элементов «земля» и т. д. от эмпирических земли, воды и т. д. как их обозначают обычные люди в обычной словесной практике (*lokasañjñayā*). В АКБ I.13 говорится о том, что люди называют что-то «землей», руководствуясь цветом (*varṇa*) и формой (*saṃsthāna*), а не способом действия или собственной природой, на основании которых созданы буддийские термины для махабхут. Считалось, что, как и в случае параману, в реальном мире элементы существуют лишь в агломерированном состоянии. Вода, которую мы встречаем в природе, соединена с землей и огнем, например, она поддерживает корабли благодаря

содержащимся в ней примесям земли, она теплая благодаря огню, движется благодаря ветру и т. д. (примеры комментатора АКБ Яшомитры).

Буддисты реалистического направления (прежде всего вайбхашики) придерживались, если использовать современную терминологию, «феноменологического подхода». Они подчеркивали, что мы воспринимаем только то, что нам явлено в опыте — свойства вещей (дхармы), которые сами себя определяют, видеть за свойствами носитель (дхармин), в котором они укоренены и который от них в чем-то отличен, это спекуляции, поэтому понятие субстанции, как его трактовали вайшешики, в качестве обозначения какой-то реальности помимо реальности свойств, для них неприемлемо. Термин «дравья» в абхидхарме, прежде всего в вайбхашике, использовался в том смысле, что свойство существует как индивидуальная реальная вещь, свойство и есть субстанция.

Дискуссия о термине «рупа» (*rūpa*) как классификационной категории «материальных» дхарм развернулась в комментарии к карике АКБ I.13. Сначала слово «рупа» выводится из глагола *rup* — «бить», «ударять», «ломать», «портить», «разрушать» и т. п.²³

Как сказал Бхагван: «О монахи, (группа рупы) называется рупа-упадана скандха («группа привязанности»), поскольку она (рупа) постоянно ломается/разбивается/рушится (*rūpyate*). Чем она разрушается? Даже прикосновением руки она ломается/разбивается». «Ломается/разбивается» значит разрушается (*rūpyate bādhyata ity arthaḥ*).

Например, в «Артхаваргия» («Разделе пользы») сказано: Когда человек, жаждущий наслаждений, не получает их, то он разбит/сражен (*rūpyate*), подобно пронзенному стрелой.

— В чем же заключается разрушение/порча (*bādhanā*) рупы?

— В становлении, имеющем характер изменения (*viparṇāmotpādanā*).

(Перевод мой. — В. А.).

Главный посыл подобной, весьма сомнительной, прямо скажем, этимологизации²⁴, состоит в указании на то, что все явления категории рупа (условно «материя») могут быть разрушены, повреждены, испорчены, а это значит, что они непостоянны, изменчивы, отмечены гибельностью, и поэтому служат причиной *дуккхи* (неудовлетворенности, страдания)²⁵. В сотериологической перспективе они неблагоприятны для буддиста, так же как и чувственные привязанности.

Однако сведение рупы к изменчивости (анатта) и неудовлетворенности (дуккха), то есть к субъективно-психологическим аспектам опыта и к их возможным сотериологическим последствиям, которое стоит за этой «этимологизацией», было не единственной трактовкой этого понятия в абхидхарме. В комментарии к АКБ I.13 приводится еще одно, более натуралистическое и материалистическое объяснение.

Некоторые абхидхармики утверждают, что порча/подавленность *рупы* состоит не в разрушаемости и т. п., а в непроницаемости/сопротивляемости (*pratighāta*). Пратигхата трактуется как препятствие, которое рупа образует, не позволяя другой рупе занять ее место. Имеется в виду все то, к чему можно прикоснуться и ощутить сопротивление, речь идет прежде всего об осязании (чаще всего приводятся в пример рука, палка, нож и т. п., ударяющие о камень и т. п.)²⁶. Оппоненты возражают, что единичные атомы, образующие махабхуты, лишены свойства материальной непроницаемости («предметного проявления» — пер. В. И. Рудого). Им наделены только скопления атомов (то есть оно является эмерджентным свойством), однако вайбхашики утверждают, что это свойство в атомах, хотя и присутствует, но не воспринимается, ибо проявляется и воспринимается оно лишь в скоплениях (*самгхата*)²⁷.

Чувственные способности и их материальные носители — органы чувств, обозначаемые одним и тем же термином «индрия», тоже относятся к категории рупа. *Индрии*-способности состоят из сверхчувственной (*atīndriya*) прозрачной материи (*rūpātma-kaprasāda*), имеющей атомистическую структуру и производной от четырех великих элементов, и всегда соотносены со строго определенной сферой активности (*вишья*), для органа зрения — это

сфера цвета и формы, для органа слуха — сфера звуков, для органа обоняния — сфера запахов, для органа вкуса — вкусов, для органа осязания — кожа, покрывающая тело.

Всего в рубрике рупы четыре великих элемента и одиннадцать производных от них: пять индрий, пять соответствующих им объектов и *авиджняпти*. Четыре великих элемента являются разновидностями «осязаемого» (*sparṣṭavya*) вместе с одиннадцатью «осязаемыми» свойствами, обозначаемыми как мягкость, твердость, тяжесть, легкость, холод, голод и жажда (АКБ I.10). Природа самих великих элементов — махабхут или *дхату*: земли, воды, огня и ветра — показательно сводится не к их атомистической структуре (невозможно сказать, что великие элементы состоят из атомов), а к их свойствам: твердости, влажности, горячести, подвижности соответственно, но существующим только в комплексе, а также к присущему им способу действия: поддержания (земля), собирания или удерживания вместе, вязкости (вода), подогревания (огонь), распространения (ветер). Важно подчеркнуть, что характеристики, которые абхидхармики считали внешними и принадлежащими вещам самим по себе, являются, по сути, либо проекциями на вещи ощущений, которые возникают у нас при нашем с ними взаимодействии, либо тем, что мы можем наблюдать в них со стороны, а наблюдать мы можем способ их действия.

В АКБ II.22, где дается приведенное в начале определение атома как минимального скопления *руп*, устанавливается минимальное число дравья («реалий», субстанций), рекурурующих в составе самгхата-параману — атома чувственного мира (*камадхату*) — восемь (четыре махабхуты и четыре *упарупы* — чувственных объекта: цвет-форма, запах, вкус и осязаемое). Однако в дальнейшем (мы узнаем об этом развитии из буддийской постканонической литературы на китайском и японском языках) атомистические представления развиваются из другой схемы АКБ, в которой «минимумом» становится семеричный атом²⁸.

Характерно, что в АКБ нет деления атомов по классам элементов — атомов земли, атомов воды, огня и ветра, как в атомизме вайшешики. Упоминаются только атомы чувственных объектов (вишья): цвета (*варна*), формы (*самстхана*), звука, запаха, вкуса,

а также тонкие и прозрачные (*прасада*) атомы индрий (зрения, слуха, обоняния, вкуса), в составе которых, как указано, рекуррируют четыре махабхуты, понимаемые как совокупность (совместное появление/проявление) определенных свойств и функций.

В АКБ II.22 ставится проблема, связанная с этой исходной «поливалентностью» параману. Она формулируется следующим образом:

— Если [великие] элементы неотделимы друг от друга (*avinirbhāge*), то почему какая-то совокупность (*saṃghāta*) проявляется как твердая, а какая-то — как текучая, или теплая, или движущаяся?

[Предлагается три ответа. Вот первый из них:]

— Что в ней [совокупности атомов] наиболее интенсивно проявляется, то и воспринимается. Подобно тому, как при касании пучка хлопка [ощущаются] колючки, а в ячменной каше — вкус соли.

— Как же тогда в этих [объектах] постигается присутствие остальных [великих элементов]?

— По их способу действия: поддержания, притяжения, изменения и движения.

(Перевод мой. — В. А.)

[Второй:] Другие²⁹ считают, что при наличии соответствующих условий у твердых и прочих [объектов] появляется текучесть и т. д., а в воде обнаруживается [элементарный] огонь, т. е. теплота, поскольку [вода] бывает холодной в большей или меньшей степени.

(Перевод [Островская, Рудой, 1998, 454].)

Это одно из возможных доказательств того, что самгхата-параману включает четыре великих элемента. Предлагается еще одно объяснение:

— Однако большая или меньшая степень холода возможна и без примеси [противоположного, то есть тепла], как в случае большей или меньшей силы звука и ощущения.

(Перевод мой. — В. А.)

[Третий:] Некоторые³⁰ считают, что в данных [самгхата-параману] великие элементы присутствуют в виде потенциалов (семян — *bijatas*), а не в своей собственной форме (*na svarūpata*). Так, [в «Самьюкта-агаме»] сказано: «В этом куске дерева содержится множество элементов (*vividhā dhātava* — в смысле минералов)». Комментатор поясняет, что «Бхагаван (Будда) имел в виду, что этот кусок дерева содержит семена, потенциалы многих дхату, ибо золото, серебро не существуют в дереве в настоящее время».

(Перевод по: [Vallee Poussin 1923–1931, 147].)

При всем различии этих ответов, можно видеть, что в них идентичность «грубых» объектов объясняется не количественным преобладанием в атомах (образуемых совместно возникающими великими элементами и производными от них чувственными объектами) вещества того или иного великого элемента, а его интенсивностью, силой, или внутренней потенциальностью: *самгхата-параману*, в котором преобладает потенция земли, то есть твердость и способность поддерживать, отвечает за «грубые» объекты класса земли и т. п.

Эти представления отражают стадию ассимиляции идей атомизма, характерную для АКБ. Сошлюсь на мнение Дхаммаджоти: «Похоже, что первоначально четыре махабхуты понимались как материальные качества, элемент земли как твердость и т. д. Они являются реальными сущностями в смысле материальных качеств. Когда же атомистическая теория была введена в систему абхидхармы, стало развиваться представление о том, что материя состоит из атомов и махабхуты являются атомами. Это привело к противоречию, которое осталось неразрешенным: с одной стороны, атомистическая теория требовала того, чтобы атомы образовывали семерки, которые порождали бы материю... С другой стороны, возникла новая доктрина, что молекула, которая может возникнуть в эмпирическом мире, состоит как минимум из восьми субстанций. Учитывая обе концепции, согласно мнению одного из комментаторов, для конституирования молекулы, которая доступна зрению, необходимо 1379 атомов. Противоречие не возникло

бы, если бы махабхуты понимались как дравья в смысле материальных качеств — реальных сил — а не в смысле атомов» [Dhammajoti 2009, 204–205].

Кстати, в АКБ III 85d–88a семикратная схема используется для определения градации мер величины, единиц измерения:

86. *Итак, атом (параману. — В. А.), мельчайшая частица (ану. — В. А.), металлическая и водяная пыль, кончик волоса зайца, овцы, коровы, пылинка в воздухе, ликша и то, что появляется из нее, ява, а также фаланга пальца известны как [единицы размерности], каждая из которых в семь раз больше предыдущей.*

Атом и т. д. нужно рассматривать в плане последовательного семикратного увеличения. Таким образом, семь атомов — это один *ану* (мельчайшая частица); семь *ану* — одна металлическая пылинка; эти семь [пылинок] — водяная пыль; семь таких [водяных пылинок] — кончик заячьего волоска; семь таких [кончиков] — кончик овечьего волоса; эти семь — кончик коровьего волоса; семь таких [кончиков] — пылинка, [видимая в солнечном луче]; семь таких пылинок — одна *ликша*; семь *ликша* — одна *юка*; семь *юка* — один *ява*; семь *ява* — одна фаланга пальца; три фаланги — один палец. Последнее не объясняется, поскольку это и так хорошо известно.

(Перевод [Островская, Рудой 2001, 274].)

Мы видим, что в этом контексте параману используется как единица измерения, аналог пространственной величины. О. О. Розенберг считал буддийский атом «мельчайшим пространственным протяжением, мельчайшей пространственной мерой»³¹.

Однако в большинстве случаев, когда речь идет о параману, используется восьмеричная схема. Сопоставление этих двух схем, семеричной и восьмеричной, в АКБ ставит множество вопросов, требующих отдельного анализа, не входящего в задачу данной статьи. Я довольствуюсь выводом, что параману не должен уподобляться неделимой корпускуле инертной материи,

в состав которой входят столь же инертные элементы разных веществ. Великие элементы, махабхуты, поддерживая друг друга каждой выполнением собственной функции, образуют целостность (скорее в функциональном аспекте, нежели субстанциальном), которая и является отдельной дравьей в смысле реально существующей индивидуальной вещи. Это подтверждается и буддийскими примерами: так, Самгхабхадра сравнивает нераздельность *махабхут* в атоме с совместной деятельностью жителей деревни, каждый из которых выполняет свою функцию [Dhammajoti 2009, 196]. В моей номенклатуре это «функциональное целое» [Лысенко 2014, 13].

После всего сказанного о восьмичастном агломерированном атоме, который является минимальной единицей материально-телесного, можно вернуться к АКБ II.22. и прочитать следующую карикю:

В чувственной сфере атом, не обладающий звуком и чувственной способностью, состоит из восьми дравья (*kāme 'ṣṭadvavyako 'śabdaḥ paramāṇur anindriyaḥ*).

В переводе В. И. Рудого и Е. П. Островской: «В чувственном мире атом, в состав которого не входят звук и психическая способность, включает в себя восемь субстанций».

[Островская, Рудой 1998, 453].

Обратим внимание на то, что данная карика описывает восьмеричный атом как некий особый случай, почти как исключение из правила. Почему, чтобы определить его, понадобилось подчеркнуть исключение звука и чувственных способностей? В комментарии мы встречаем важное уточнение, которое помогает лучше прояснить этот вопрос. Согласно вайбхашикам, звук является особым чувственным объектом, он не имеет своей махабхуты³², и поэтому не входит в состав «минимального» (восьмеричного) агломерированного атома, но может к нему добавляться. О звуке, входящем в состав чувственного самгхата-параману, говорится как об апроприированном, присвоенном (*уднамма*). В АКБ I.34 присвоенным называется то, что «...присваивается сознанием и явлениями сознания (в моем переводе «ментальными

явлениями». — В. А.) в качестве их субстрата, так что польза или вред, приносимые одному, передаются и другому, поскольку между ними [существует] тесная взаимосвязь. В обыденном словоупотреблении [такая материя] называется живой» [Островская, Рудой 1998, 227]. Иными словами, речь идет о человеке как о живом организме, органической материи. К категории не присвоенного, но способного стать присвоенным, из руп относятся *махабхуты*, их производные и звук. Индрии, существующие в настоящий момент, а не индрии прошлого и будущего, тоже относятся к присвоенным, то есть к организму, переживающему определенный чувственный опыт.

Таким образом, восьмеричный самгхата-параману является атомом, минимальной единицей того, что вайшешики считали «объектом» (вишая, *гочара*), или опорой (*аятана*) чувственного и ментального распознавания (*виджняна*), но поскольку они неизменно рассматривали объект как составную часть человеческого опыта, а не сам по себе, то речь идет о тех аспектах материального мира, которые в принципе достижимы для наших чувственных способностей. Это мельчайшая единица неорганической материи, которая неизменно рекуррирует в объектах нашего перцептивного опыта. Таким образом, восьмеричный атом — это нулевой уровень, стартовая площадка, с которой начинается дискурс о переживании нами мира, который мы находим как бы преданным.

Далее в комментарии к АКБ II.22 перечисляются агломерированные атомы, включающие в свой состав разные индрии, в зависимости от характера чувственного опыта, то есть мы начинаем иметь дело с «присвоенными», «органическими» атомами. Из всех чувственных способностей (индрий) осязание, или телесность (*каля-индрия*), является самой общей, включающей все остальные, поскольку кожа покрывает весь организм, являющийся пристанищем всех остальных индрий, поэтому именно *индрия* осязания неизменно добавляется к восьмичастному атому для придания индивидуальному опыту телесного характера, ведь великие элементы, согласно абхидхармистской классификации, являются прежде всего разновидностями «осязаемого». Другие индрии (обоняния, вкуса, слуха) будут присовокупляться

к базовому для чувственного опыта девятичастному атому, образуя десяти- или одиннадцатичастную композицию, которая, независимо от числа своих частей, будет атомом в своей категории, то есть у каждой разновидности чувственного опыта — свой агломерированный атом.

Это описание касается сферы чувственного опыта, который буддисты называли *камадхату* (наш обычный опыт) В сфере форм (*арупа-дхату*), соответствующей медитативному опыту, четырем ступеням образной медитации (*дхьяна*), отсутствуют запах и вкус³³, поэтому атом опыта может быть шести-, семи- или восьмичастной композицией. На сферу не-форм (*арупа-дхату*)³⁴ атомистические представления не распространяются. Это еще одно важное подтверждение тезиса о том, что буддийский атомизм является теорией не мироустройства, а теорией эмпирического (сансарного) опыта.

Таким образом, внешние объекты попадают в сферу нашего внимания лишь как стимулы или импульсы познавательной деятельности, они составляют элемент системы вместе с познавательным инструментарием (индрия) и с многофакторным ментальным (*читта-чайтта*) опытом. Взаимодополнительность телесного, психического и сознания отражена в разных классификациях дхарм по *аятанам* (базам), по *дхату* (элементам), *скандхам* (группам) и др., в которых материальные и ментальные дхармы образуют материально-телесный и психосоматический континуум³⁵.

Сравнение буддийского атомизма с атомизмом других индийских мыслителей (Джайнов, вайшешиков и ньяя-вайшешиков) и с атомизмом греков еще больше оттеняет его оригинальность. Во-первых, буддийский атом является составным, а не простым и однородным, как в упомянутых формах атомизма. Во-вторых, он мгновенен (*кшаника*), а не вечен. В-третьих, он понимается не как субстанция, подставка свойств (первичных и вторичных качеств), а, скорее, как, если так можно выразиться, субстанциализированное свойство.

Что же касается соотношения дхарм и атомов в теоретической системе абхидхармы в свете атомистического подхода, то я пришла к следующим выводам. Во-первых, в отличие от концепции дхарм, которая выделяет предельные единицы всех видов опыта

и всех видов объектов этого опыта, концепция атомов призвана разграничить субстраты разных видов чувственного опыта — зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания (каждому из них соответствует свой атом, самгхата-параману). Во-вторых, если задаться вопросом, какое понятие в вайбхашике более всего отвечает атомистическому подходу, то, с моей точки зрения, это будут понятия дхарм и кшан (мгновений), а точнее — дхарм, понимаемых в свете кшаникавады, то есть дхарм как мгновенных событий. Атомы объединяют разные дхармы категории рупа и поэтому являются поливалентными — в зависимости от ситуации в них действуют те или иные потенции, дхармы же, несмотря на каузальную связь с другими однородными и разнородными дхармами, неизменно тождественны своей функции (*свабхава*).

Тесная связь буддийского атомизма (атомизма вайбхашики) с исследованием индивидуального опыта побудила некоторых современных исследователей считать буддистский атомизм эпистемологическим учением (в этом они близки Розенбергу), а атомы определять как *sensibilia*. Можно сблизить буддийский атомизм и с современной теорией элементарных частиц, в которой выделяются «минимумы» не только массы, но определенных свойств и энергий, а наблюдатель оказывается включенным в процесс измерения, и с когнитивистскими концепциями отелесненного или энантивированного познания (*embodied mind, enactive mind*), однако это задача отдельного исследования.

Примечания

¹ Абхидхармой в буддизме называют, во-первых, третью часть («корзину») буддийского санскритского канона Трипитака (пали Типитака), содержащую тексты, в которых выделяются, систематизируются и классифицируются элементы учения Будды из первых двух частей канона — «Корзины Дисциплины» («Виная-питаки») и «Корзины Бесед» («Сутта-питаки») (в этом случае мы пишем слово «Абхидхарма» с прописной), во-вторых, жанр буддийской экзегетической литературы вообще, и в частности, постканонические тексты, и третье — направление в буддийской философии, главным методом которого является анализ опыта

в терминах составляющих его предельных единиц, дхарм, и каузальных отношений между ними (пишем со строчной). Именно о направлении и пойдет речь в данном исследовании. См. статью «Абхидхарма» [Лысенко 2011^a, 62–66].

² *paramāṇvakṣarakaṣaṇāḥ rūpanāmādhvaparīyāntāḥ* | (III.85bc).

³ О названных понятиях см.: [Лысенко 2011a].

⁴ См. статьи «Кала»: [Лысенко 2011a, 348–349], а также «Кала» в [Лысенко 2009, 424–429].

⁵ Подробнее о кшаникаваде см. статьи «Кшана» [Лысенко 2011a, 387–389] и «Кшаникавада» [Там же, 389–391].

⁶ Подробнее о классификациях дхарм см. статьи «Абхидхарма», «Аятана», «Дхату», «Санскрита-дхармы — асанскрита-дхармы», «Скандхи» [Лысенко 2011a].

⁷ Это обстоятельство подчеркивали многие буддологи. О. О. Розенберг разъясняет это предельно наглядно: «Гносеологический вопрос о реальности внешнего мира или о реальности предметов внешнего мира, а также вопрос о метафизической сущности бытия здесь вовсе еще не решается. Говорится исключительно о том, что человеческое существо, переживающее такие-то явления — видящее, например, солнце, состоит из таких-то элементов, находящихся в таких-то взаимоотношениях и т.д. Анализ подвергается только человек, видящий солнце, а не человек и солнце отдельно» [Розенберг 1991, 90]. По словам Г. Гюнтера, «интерес к человеку как он дан самому себе и к способу, с помощью которого он может духовно самосовершенствоваться, преобладал во всей буддийской мысли до такой степени, что внешний физический мир, как можно сказать, был потерян из виду» [Guenther 1991, 144].

⁸ Идея трактовать дхармы как тропы была предложена М. Сидеритсом [Siderits 1997, 455–478], развернул и обосновал ее Дж. Ганери [Ganeri 2001, 101–102].

⁹ О разных трактовках дхарм см.: [Goodman 2004, 389–401].

¹⁰ *Авиджняпти* (санскр. «не информирующее», «ничего о себе не сообщающее», «непроявленное», «необнаружимое») — в школах махасангхика и сарвастивада одна из «материально-чувственных» дхарм. Подробнее см. в статье «Авиджняпти» [Лысенко 2011a, 81].

¹¹ Другое название текста «Абхидхармахридая» («Сердцевина Абхидхармы»).

¹² «Махавибхаша» — комментарий к трактату «Джнянапрастхана», последнему и самому позднему в списке семи абхидхармических текстов санскритской Абхидхармы, созданный по преданию в Кашмире, после Четвертого буддийского собора в I–II вв. н. э. Дошел до нас в санскритских фрагментах и в переводе на китайский язык.

¹³ Сохранилось в переводе на китайский язык.

¹⁴ О различиях в атомистических учениях вайбхашики и саутрантики см.: [Лысенко 2013].

¹⁵ Реалистическими» их называют ввиду признания ими реальности внешних объектов, хотя признают они это по-разному: вайбхашики считают, что внешние объекты реальны, но не таковы, какими мы их воспринимаем. Воспринимая лишь совокупности атомов, мы ментально конструируем их как целостности. Саутрантики настаивают на том, что хотя объекты, состоящие из атомов, реально существуют, мы воспринимаем не их, а их отпечатки, или формы (*акара*) в нашем сознании. Это соответствует западному репрезентативизму. Сравнению буддийских и западных теорий познания посвящены мои статьи [Лысенко 2010; Лысенко 2011⁶].

¹⁶ Большинство ученых считает, что Васубандху критикует некоторые положения вайбхашики с позиции саутрантики, но затем, под влиянием своего молочного брата Асанги переходит в йогачару. Мне же представляется, что больше прав Р. Критцер, который считает, что Васубандху был йогачарином с самого начала [Kritzer 2005].

¹⁷ *Ведана* — ощущения или эмоции, которые бывают приятными, неприятными или нейтральными. *Санджня* — представления, мысленные конструкции, суждения, часто связаны с идентификацией объектов по признакам (*нимитта*), которые позволяют их классифицировать, дать им обозначение (например, голубой, желтый и др. цвета), отсюда возможный перевод: «словесно-понятийная идентификация». Фактически *санджня* выступает аналогом познания объекта в каком-то качестве. *Санскары* — кармические факторы, они суть одновременно и действие, и результат. Результат прошлой кармы — «сформированное», «составленное», то, что живое существо получает в качестве «приданого» в момент своего появления на свет (тело, органы познания, пол, социальный статус, окружение и т. п.), а также факторы, формирующие будущее существование: мотивации, намерения. *Виджняна* отождествляется с общей способностью ощущать и распознавать — чувствительностью, сознанием, умом и интеллектом (синонимы — *читта* и *манас*), а также с более узкофункциональной способностью: избирательно реагировать на стимулы внешнего и внутреннего характера, распознавая категории чувственных и ментальных объектов, так называемые шесть *виджнян*, или распознаваний: зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая, осязательная и ментальная (*мановиджняна*).

¹⁸ В данном исследовании я опираюсь на АКБ, как на санскрите [Pradhan 1967], так и в разных переводах — на французский [Vallée Poussin 1923–1931], на английский перевод с французского [Pruden 1988–1991], на русский

[Островская, Рудой 1998; Островская, Рудой 2001], а также на исследование Дхаммаджоти, основанное на китайских переводах абхидхармистской литературы [Dhammajoti 2009].

¹⁹ Так, вайбхашик Сангхабхадра утверждает: «Наитончайшая часть непроницаемой материи, не поддающаяся дальнейшему делению, называется “параману” (атом). То есть этот параману не может быть разделен на множество [частей] ни с помощью другой материальной вещи, ни с помощью интеллекта (*буддхи*). Поэтому о нем говорится как о предельно (*парама*) малом (*ану*) — поскольку нет меньшей части. Таким же образом, *кишана* является наименьшей единицей времени; ее невозможно поделить на полкшаны. Множество таких *параману*, соединенных друг с другом и друг от друга неотделимых, называется «агломерированным атомом» (самгхата-параману)». Цит. по: [Dhammajoti 2009, 200].

²⁰ Не имея возможности сколько-нибудь подробно остановиться на этой концепции, я отсылаю к статьям «Пратигья-самутпада» [Лысенко 2011^a, 549–554] и «Хету и пратгья» [Там же, 735–740].

²¹ О термине *дравья* в вайшешике см. статью «Дравья» [Лысенко 2009, 362–364].

²² Движение подробно обсуждается в АКБ IV.2. В дискуссию вступают представители разных абхидхармистских школ. Там прямо говорится, что предмет не может перемещаться, поскольку возникает и исчезает каждое мгновение, поэтому его перемещение есть зрительная иллюзия, вызванная быстрой сменой событий (*дхарм*) потока.

²³ Как отмечает в примечаниях к этому тексту де ла Валле-Пууссен (в переводе Прудена) имеется два глагольных корня: (1) *rūp*, из которого происходит *rūpa*, форма, цвет, красота, *rūpya*, золото, etc; и (2) *rup*, *rumpere*, в ведийском санскрите: *rupyati*, *ropana*, etc.; in Pāli: *gurpati*; в классическом санскрите *lup*, *lumpati* [Pruden 1988–1991, 138]. Именно последний имеет такое значение, о котором говорят абхидхармики.

²⁴ Странной, поскольку именно из корня *gūr* с долгим *ū*, означающего «придавать форму, образ», происходит слово *gūra*.

²⁵ Сангхабхадра прямо говорит о том, что рупа является причиной неприятного ощущения (*duḥkhavedanā-hetu*) [Dhammajoti 2009, 189].

²⁶ В АКБ I.29 обсуждается пратигхата трех видов: как материальное препятствие, или барьер (*āvaraṇa-pratighāta*), например, столкновение руки с камнем; как непроницаемость со стороны объектной сферы (*viśaya-pratighāta*), например, столкновение органов зрения и т. п. с их объектами — цвето-формой и т. п.; столкновение сознания и ментальных явлений (*читта-чайтма*) с их

ментальными объектами (*ālabhāna-pratighāta*). Из этих трех случаев одни абхидхармисты относят к категории рупы только первый, другие — первый и второй. Из этого следует, что некоторые понимали пратигхату не только буквально натуралистически, но и как некую метафору.

²⁷ В статье [Лысенко 2013] я выявляю две модели целостности, которые разрабатывали вайшешики и саутрантика. У вайбхашиков целое есть механическая сумма частей (аккумулятивная модель), у саутрантиков — свойство, которое проявляется лишь в скоплениях («эмерджентная модель»).

²⁸ В переводе АКБ Л. де ла Валле Пуссен цитирует китайского автора Хуэй Хуэя, на которого ссылается японский издатель АКБ [Vallee Poussin 1923–1931, 148–149]. Привожу эту цитату в переводе Е. П. Островской и В. П. Рудого: «Атом никогда не существует в изолированном состоянии. Как минимум, всегда наличествует группа из семи атомов: один атом в центре, четыре атома по сторонам и по одному атому сверху и внизу. При рассмотрении такого составного атома производной материи, например, видимого (gīra) или запаха, мы имеем, следовательно, семь атомов видимого или запаха. Каждый из семи этих атомов «опирается» на семь составных атомов, семь атомов, обладающих природой четырех великих элементов, и семь атомов, в которых присутствуют четыре великих элемента. Каждый из семи этих атомов состоит из четырех атомов: атомов земли, воды, огня и ветра; атом земли включает семь атомов земли и т. д. Таким образом, (1) семь атомов земли, воды, огня и ветра — всего 28 атомов — образуют атом четырех великих элементов. (2) Атом четырех великих элементов не существует в изолированном состоянии: семь из них группируются ($7 \times 28 = 196$) для того, чтобы «поддержать» один атом производной материи. (3) Атом производной материи вместе с «поддерживающими» его атомами четырех великих элементов ($1 + 196 = 197$) образует группу вместе с шестью аналогичными атомами; следовательно, атом производной материи включает 1379 атомов (7×197). Всякая форма производной материи обладает цветом-формой, запахом, вкусом, осязаемостью. Поэтому приведенное выше число (1379) должно быть умножено на четыре, чтобы можно было получить мельчайшую частицу материи, существующую в изолированном состоянии» [Островская, Рудой 1998, 574].

²⁹ Де ла Валле-Пуссен ссылается на абхидхармика Шрилаху [Vallée Poussin 1923–1931, 146].

³⁰ Де ла Валле-Пуссен в своем переводе указывает школу саутрантика [Vallée Poussin 1923–1931, 146].

³¹ Розенберг был первым исследователем, который опротестовал перевод термина «рупа» как «материя». Он убедительно доказал, что рупа — это «чувственное», идея, которая нашла поддержку у многих современных авторов. Розенберг пишет: «„Ану“, так называемый „атом“, является, очевидно, не мельчайшей составной частью материи, а мельчайшей частью того, что мы воспринимаем чувствами в пространственной форме. Окружающее нас эмпирическое трехмерное пространство разбивается условно на кубические клетки, разграниченные математическими плоскостями, которые не обладают толщиной („атомы не соприкасаются, но между ними нет и пространства“). В пространстве мы познаем и видимое, и осязаемое, и обоняемое и т. д., следовательно, мы должны признать, что некоторые из гипотетических клеток наполнены большим, другие меньшим количеством различных чувственных элементов. Это понимание атомистики может быть связано как с физико-физиологическим анализом, так и с анализом психологическим» [Розенберг 1991, 231].

³² Вайбхашики не разделяли представление вайшешиков о том, что звук является свойством *акаши* (пространства), для них акаша — это прежде всего отсутствие препятствий.

³³ Считается, что у буддистов, практикующих эти уровни медитации, нет влечения к запахам и вкусам, хотя соответствующие органы сохраняются.

³⁴ Это высшие уровни медитации, предполагающие полную потерю индивидуальных чувственных свойств.

³⁵ В классификации по скандхам этот континуум градуирован по принципу от грубого к тонкому: рупа вызывает ощущения (*ведана*) — приятные, неприятные или нейтральные — локализованные в разных частях тела (руках, ногах и т. п.), ощущения вызывают представления, идеи, мысленные конструкции (*санджня*), которые становятся благоприятными или неблагоприятными кармическими факторами (*санскара*), оказывающими влияние на нашу способность распознавания внешних и внутренних объектов (*виджняна*). Рупа сравнивается с сосудом, ведана — с едой, санджня — с приправой, санскары — с поваром, и виджняна — с вкушающим пищу (АКБ II. 22 b, d).

Литература

Pradhan 1967 — Abhidharmakośa-bhāṣya [Abhidharmakośabhaṣya], by Vasubandhu, ed. P. Pradhan. Patna: K. P. Jayaswal Research Institute, 1967 (in Sanskrit).

Pruden 1988–1990 — Vasubandhu. Abhidharmakośabhāṣyam. [Translated] by Louis de La Vallée Poussin; English translation by Leo M. Pruden. Berkeley: Asian Humanities Press, 1988–1990.

Vallée Poussin 1923–1931 — L'Abhidharmakośa de Vasubandhu. Traduit et annoté par Louis de la Vallée Poussin. 6 vols. Paris: Paul Geuthner, 1923–1931.

Островская, Рудой 1998 — *Васубандху*. Энциклопедия Абхидхармы (Абхидхармакоша). Т. 1: Раздел I: Учение о классах элементов; Раздел II: Учение о факторах доминирования в психике. Перевод и исследование Е. П. Островской, В. И. Рудого. М.: Ладомир, 1998.

Островская, Рудой 2001 — *Васубандху*. Энциклопедия Абхидхармы (Абхидхармакоша). Т. 2: Раздел III: Учение о мире; Раздел IV: Учение о карме. Перевод и исследование Е. П. Островской, В. И. Рудого. М.: Ладомир, 2001.

Лысенко 2009 — *Лысенко В. Г.* [Статьи по соответствующим терминам] / Индийская философия: Энциклопедия. Отв. ред. М. Т. Степанянц, М.: Восточная литература, 2009.

Лысенко 2010 — *Лысенко В. Г.* Чувственное и рациональное познание: Индия и Запад (принципы сравнительного анализа) // *Философский журнал*. 2010. № 2 (5). С. 5–16.

Лысенко 2011^a — *Лысенко В. Г.* [Статьи по соответствующим терминам] / *Философия буддизма: Энциклопедия*. Отв. ред. М. Т. Степанянц, М.: Восточная литература, 2011.

Лысенко 2011^b — *Лысенко В. Г.* Теории восприятия на Западе и в Индии: некоторые типологические параллели // *Вопросы философии*. 2011. № 3. С. 122–132.

Лысенко 2013 — *Лысенко В. Г.* Буддийский атомизм в свете современных понятий «эмерджентные свойства» и «квалия» (по «Абхидхармакоша-бхашье» Васубандху) // *Сравнительная философия: Философия и наука в культурах Востока и Запада*. Вып. 4. М.: Наука — Восточная литература, 2013. С. 149–160.

Лысенко 2014 — *Лысенко В. Г.* Генезис учения об атомах как проблема языка и мышления // *Вопросы философии*. 2014. № 6. С. 9–28.

Пятигорский 2007 — *Пятигорский А. М.* Введение в изучение буддийской философии. М.: Новое литературное обозрение, 2007.

Розенберг 1991 — *Розенберг О. О.* Труды по буддизму. М.: Наука, 1991.

Bronkhorst 2009 — *Bronkhorst J.* Buddhist Teaching in India. Boston: Wisdom Publications, 2009.

Dhammajoti 2009 — *Dhammajoti Bhikkhu K. L.* Sarvāstivāda Abhidharma. Hong Kong: Centre of Buddhist Studies, University of Hong Kong, 2009.

Ganeri 2001 — *Ganeri J.* Philosophy in Classical India. New York: Routledge, 2001.

Goodman 2004 — *Goodman Ch.* The Treasury of Metaphysics and the Physical World // *The Philosophical Quarterly*. Vol. 54. No. 216 (2004). P. 389–401.

Guenther 1991 — *Guenther H.* Philosophy and Psychology in the Abhidharma. Delhi etc.: Motilal Banarsidass, 1991 (first edition 1957).

Kritzer 2005 — *Kritzer R.* Vasubandhu and the Yogācārabhūmi // *Yogācāra Elements in the Abhidharmakośabhāṣya*. Studia Philologica Buddhica, Monograph Series XVIII. Tokyo: The International Institute for Buddhist Studies, 2005.

Siderits 1997 — *Siderits M.* Buddhist Reductionism // *Philosophy East and West*. № 47 (1997). P. 455–478.

А. В. Вдовиченко

Причины и следствия «лингвистического имяславия». О несамостоятельности языкового знака*

Попытки вычленения единиц (в том числе не делимых далее частиц, элементов), которые было бы уместно мыслить в качестве обособленных слагаемых какой-то общей суммы (явления, предмета, вещества), часто оправдываются надеждой обнаружить при-сущие этим единицам свойства, которые задают собой составлен-ное из них целое. Так, парк оказывается состоящим из лиственных деревьев, каждое из которых является источником кислорода для города, и чем больше в парке этих продуцирующих кислород еди-ниц, тем лучше дышится горожанам.

Однако сам объект, подвергаемый ан-атомизации, а также элементарные единицы, обнаруживаемые в его составе, не вы-зывают сомнений лишь до тех пор, пока рефлексия не коснулась самой процедуры выделения объекта, критериев выделения со-ставляющих его единиц, а также целеполагания самой проце-дуры анатомизации. Даже не задаваясь неразрешимым вопро-сом, что такое парк, само это «подлежащее» можно разбить не только на деревья, но и на совсем другие «атомы»: квадратные метры, гектары, футы, сектора, крылья, зоны, полезные площа-ди, человекометры и проч. В зависимости от того, считает ли

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, про-ект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура», а также проекта проведения научных исследований «Лингвистические практики рели-гиозных сообществ: эллинистический иудаизм, раннее христианство, русскоязычное православие», грант № 15-04-00560.

Впервые опубликовано: Вопросы философии. 2016. № 6. С. 164–175.

анатомист парк геометрической областью или зеленым масси-вом, а также в зависимости от целей дробления, выделяемые атомы принимают форму, которая стремится быть оптимальной для решения задач, поставленных практиком и/или теоретиком. Ясно, что процесс приспособления единиц к объектам и объ-ектов к единицам носит утилитарный характер. Из каких «ато-мов» состоит парк, невозможно определить до тех пор, пока кем-то и для чего-то не назначена цель деления.

Соответственно, расчет на то, что сами элементы (единицы) сообщат что-то об объекте анатомизации, пожалуй, обнаружи-вает неправильную методологическую установку. Скорее, сле-дует говорить о том, какие единицы будут удобнее для решения поставленных задач и, собственно, как решать эти задачи с ис-пользованием назначенных единиц. Так, парк может оставаться «монадой», не состоящей из единиц, до тех пор, пока не потре-буется, скажем, установить площадь, занимаемую этим объек-том. Для исполнения этой задачи будут привлечены квадратные метры в России или квадратные ярды и футы в Великобритании. Онтологический смысл метров явно не следует драматизировать ввиду того, что в сфере онтологии метры непременно вступят в конфликт с ярдами, из которых парк также очевидным образом может состоять.

Похожим образом лингвистический знак представляет со-бой результат процедуры, в ходе которой делению на элементы («атомы») подвергается вербальная («телесная») часть ком-муникативного действия. Единицы, «нарезанные» при разби-ении его вербальной составляющей, не могут иметь автономного «онтологического» значения, поскольку значение действия (то есть помысленный коммуникантом иллюкутивный эффект) су-ществует независимо от слов, жестов, рисунков и прочего как факт сознания и интенция к действию. Так, в желании сообщить об изменениях погоды нет ничего словесного, жестового, гра-фичного, как и в желании открыть окно, предупредить об опас-ности, сообщить какие-то «факты» и проч. Внутренний когни-тивный процесс приобретает сколько-нибудь осязаемые формы после того, как коммуникант принял решение произвести воз-действие на постороннее сознание (или на иное состояние

своего собственного сознания, например, представив его в будущем). Соответственно, в конкретной ситуации коммуникации желание сообщить о погоде выливается в изображение условных рисунков и цифр, или в жестикуляцию, или в произнесение соответствующих вербальных клише, которые к тому же могут приобретать не только фонетическую, но и графическую форму, и проч. Порожденная таким образом телесная часть коммуникативного действия вполне произвольно, в зависимости от целей предпринимаемой анатомизации, разбивается на единицы: «Здесь почему-то на картинке и облако, и солнце, и дождь, ничего не понятно», «А что ты на небо показываешь? Есть надежда на просветление?», «Ничего себе [«ясно»], в крайнем случае [«ничего не ясно»]», «Слово [дождь] пишется не так: на конце не [шь], а [ждь]», «Ты здесь палочку у буквы [Д] очень странно нарисовал, получилось [А]», и проч. Ясно, что в приведенных примерах (если, конечно, представить их себе как эпизоды актуальной коммуникации) единицами для говорящего выступают, соответственно, нарисованные предметы, указательный жест, слово, фонетический и графический элемент слова, графический элемент буквы. При этом в каждом из случаев имеет место процесс приспособления элемента к целому, а целого к элементу, осуществляемый индивидуальным сознанием, которое видит перед собой определенную цель анатомизации и владеет соответствующим инструментарием.

Оставляя в стороне жесты и картинки и рассматривая только вербальные знаки, наблюдатель убеждается в том, что «атом» словесной коммуникации в своем точном и последнем выражении ускользает от измерительной процедуры вследствие все той же произвольности назначения критериев. Задаваясь вопросом, является ли знаком звук, буква, палочка или завиток графемы, морфема, иероглиф, слово, сочетание слов, предложение, устный или написанный текст и проч., наблюдатель, доверившийся спонтанной концепции знак — значение, приходит к выводу, что *любая* из этих предметных единиц может считаться знаком, поскольку как будто бы означает нечто, как, например, в предложении [куда ты идешь]. Так, во-первых, сказанное понятно, во-вторых, состоит из дискретных единиц (которые можно даже

изобразить), в-третьих, любая попытка изменить звуки, слова, их сочетания, целое предложение как будто приводит к изменению общей смысловой суммы.

Однако именно здесь следует констатировать торжество коммуникативной концепции вербального материала, ее полное и безоговорочное преимущество перед «знако-значенческой» концепцией в моделировании естественного вербального процесса, поскольку [куда ты идешь] в действительности *не означает ничего, если не рассматривается в составе коммуникативной синтагмы* (конкретного коммуникативного действия): сказанные сами по себе слова не имеют смысла ни по отдельности, ни в совокупности; представляют собой набор неопределенных в своих границах налагающихся друг на друга единиц; возможные оппозиции элементов не выстраиваются в общей аморфной бессмысленности, являются всецело произвольными (знак может оппозиционировать другому знаку, сочетанию знаков, отсутствию знаков, при этом множества «участников» оппозиций не ограничены ничем).

Иными словами, если неизвестно, кто, зачем, в отношении кого, в каких мыслимых условиях и проч. производил действие с использованием данных вербальных клише, то в самих звуках, буквах, словах, и даже целом тексте смыслообразование отсутствует. То, ради чего говорящий (пишущий) мог потрудиться произнести [куда ты идешь], не может интерпретироваться в тождестве, поскольку коммуникативные параметры смыслообразования всегда мыслимы индивидуальным сознанием, которое определяет адресанта и адресата, объекты внимания и обсуждения, а также отношения между ними, позицию в возможной интеракции, обстоятельства совершения действия, фрейм отношений между коммуникантами и проч. Мнимая «понятность» слов [куда ты идешь] у русскоговорящего наблюдателя возникает только оттого, что данные вербальные клише уже были когда-то восприняты им в актуальных условиях.

Пребывание вербальных клише в мыслимом пространстве коммуникативного действия представляет собой *естественную форму существования вербального материала*, и поэтому является обязательной составляющей его интерпретации. Подлинное

знание «языка» состоит во владении способами вербального действия в сегментах коммуникативного пространства — от обыденных ([мне чашку кофе, пожалуйста]) до сугубо специфических (например, [не бери этот мусор на хаях], [здесь свернем преюдицию]). Знание коммуникативной типологии приобретается носителем «языка» с детства (практически) или путем различных дидактических приемов (теоретико-практически).

Иными словами, в типовой ситуации произносится фонетический комплекс, который обычно вызывает в сознании участников коммуникативного сообщества изменения, мыслимые говорящим, как, например, в случае, когда он принимает решение указать адресату на себя. Эта интенция (привлечь внимание к себе) универсальна для представителей различных культур и внутрикультурных сообществ. Поэтому в различных «языках» непременно присутствует вербальное клише, используемое в таких случаях ([я], [I], [ich], [je] и проч.). Переводить такие «слова» не составляет труда ввиду того, что рамочное для этих слов коммуникативное действие (передачей которого в тождестве озабочен переводчик) повсеместно распространено, фактически представляет собой «коммуникативную универсалию». Вследствие тождества коммуникативных синтагм совершенно различные слова имеют одинаковое «значение». Усвоение «языка» как раз и состоит в овладении типологическими дискурсивными единицами коммуникации.

Ту же «историю» наблюдатель застает и в других случаях говорения и распознавания слов, каждое из которых само по себе известно говорящему как элемент мыслимой ситуации действия в типологических условиях и которое включено в состав заново актуальной, необходимой ему коммуникативной синтагмы.

В этой вполне очевидной (и даже банальной) коммуникативной перспективе вербальный материал обнаруживает свою вторичность и несамодостаточность, что, в свою очередь, имеет значимые последствия для исследовательских процедур, вовлекающих «слово» и «язык» в поле рефлексии и аргументации.

Рассматривая проблему лингвистического «знака» в атомистическом ракурсе (с последующей проекцией на проблему «лингвистического имяславия»), нужно отметить, как минимум, три следствия коммуникативного подхода.

При использовании вербальных «единиц» в *естественных* (повсеместных, универсальных для всех культурных и внутрикультурных сообществ) условиях *производятся и понимаются целостные коммуникативные действия, а не отдельные слова* (тем более — не звуки, буквы, иероглифы и проч.). Адекватное замыслу коммуникативное действие составляет целевую точку смыслообразования, к которой стремится процесс генерирования и интерпретирования естественного говорения (написания). Поскольку смыслообразование в вербальном процессе есть его целевая причина (то, чего добивается говорящий и ради чего, собственно, он порождает речь), и поскольку оно реализуется только во внешнем действии, то объектом науки о «языке» — осознанно или неосознанно со стороны исследователя — является *дискурс*, то есть *мыслимая ситуация коммуникативного действия*, которая осознается комплексно и объемно и в пространстве которой говорящий и затем интерпретант выделяет объекты (дотоле не существовавшие *здесь и сейчас*, не выделенные из гомогенной панорамы, прежде не оформленные в «объект» и не развернутые в направлении данного коммуникативного действия), назначает связи, фиксирует внимание адресатов, подбирает вербальные клише, соизмеряя их с типологическими условиями их использования и возможными особенностями восприятия их адресатом, и проч. Без решения произвести воздействие субъект когнитивного процесса не утруждает себя подбором вербальных клише и остается в тайне внутреннего рассуждения. Вербальный материал вне мыслимых коммуникантом условий коммуникативного действия (вне дискурса) не обладает потенциями к смыслообразованию и превращается (в случае его обособленного изучения) в *искусственный объект*, возникший вследствие укорененной в традиции методологической ошибки. Последняя как раз и состоит в том, что говорящий так или иначе исключается из процесса смыслообразования, а автономные единицы, такие как звуки-атомы, слова-атомы, наделяются неотъемлемыми свойствами, сами формируют общую сумму высказывания.

Слово, изъятое из коммуникативной синтагмы (тем более — звук, букву и проч.), *невозможно рассматривать как единицу смыслообразования* ввиду того, что у самой единицы нет

основания, на котором зиждется здание смысла: в «автономном» слове нет личного когнитивного начала, источника мысли, отправной и конечной точки смыслообразования, поскольку искусственно изолированный «атом» не вовлечен в личное коммуникативное действие. Напротив, в естественных условиях любое слово, входя в состав коммуникативного действия, отсылает к *когнитивному состоянию коммуниканта*, которое понимается в ходе коммуникативной интеракции. Как нельзя понять камень или звездное небо (ввиду чуждости и неясности «внутренних мотиваций» собственного поведения этих «объектов»), так нельзя понять слово, пребывающее в состоянии автономного покоя, не вовлеченное в динамику личного коммуникативного действия. Как звездное небо и камень всего лишь «вписываются» в созданную коммуникантом схему с назначенными им функциями и получают, таким образом, «понимание» в рамках назначенной схемы, так слово не может быть понято само по себе, вне созданного коммуникантом пространства действия. Во всех случаях пониматься будет не поведение выделенных в сознании объектов (звездное небо, камень, слово), а сама процедура вписывания, практическая, развернутая к субъекту когнитивной, индивидуально мыслимая *схема моделирования реальности и действия в ней*. Порождение и интерпретация коммуникативного действия (не путать с внезапным внутренним мыслительным процессом) всегда обращены к установлению тождества когнитивных процедур и оценке их эффективности, а не к «вещам в себе».

Так, «элементарную» часть актуального высказывания (слово [«попытки»], см. начало статьи), изъятую из коммуникативной синтагмы (тем более — звук или букву этого слова), невозможно рассматривать как «атом» смыслообразования, ввиду неопределенности его свойств. «Атом» не может быть разделенным и неопределенным в себе, указывая одновременно на единственное и множественное число, одновременно на именительный и родительный падеж, к тому же он не может фонетически совпадать с формой [попытке], и [по пытке] и проч. В этой мнимой «единице», взятой независимо от сознания автора высказывания, *собственное* значение отсутствует. Для «иностранца», не знающего

«русского языка», данное вербальное клише вовсе представляет собой «пустой звук» ввиду отсутствия в его сознании хоть какой-то типологии коммуникативных действий с вовлечением данного фонетического комплекса. Заполнить это пустое место (бессмысленное само по себе [«попытки»]) способен только говорящий (пишущий), который производит коммуникативное действие, а также тот, кто пытается интерпретировать его, говорящего, когнитивное состояние.

Для внутреннего размышления субъекту когнитивности не нужны «телесные» знаки. Предметы, явления, связи, а также цели и перспективы своего участия в ситуации он «видит» без участия знаков. Однако для воздействия на внешнего мыслимого адресата говорящему приходится прибегать к их посредству, по мере необходимости и желания совершить коммуникативное действие. При этом слова произносятся им не для того, чтобы продемонстрировать знание связанной с этим фонетическим элементом коммуникативной типологии (например, «русского языка»), а для нового, актуального для него воздействия на мыслимое коммуникативное пространство с выделенными в нем адресатами, объектами, условиями и возможными способами такого воздействия. Само по себе слово, никем и ни к кому не обращенное, не может быть действенным, на что-то указывать или что-то означать. В отличие от бессодержательности слова, содержание коммуникативного действия (то есть помысленная говорящим «иллокутивная сила» высказывания, или личная интенция действия) может вызвать к жизни различные знаковые формы и оцениваться самим говорящим в зависимости от того, насколько эффективной будет данная форма. Так, вместо приведенного слова [«попытки»] в составе данного действия можно представить употребление другого слова, например, [«усилия»], или совсем другой фразы, например, [«Поиски предельных, далее не расчленяемых элементов» и т. д.], или слова другого «языка», в зависимости от определяемых параметров замысленного автором коммуникативного действия. Понятно, что без авторского замысла вся конструкция коммуникативного действия, в которую входит [«попытки»], не может возникнуть и иметь какой-то собственный, не авторский, замысел и значение.

Наконец, *язык*, как система упорядоченных единиц (слов, букв, звуков, правил, составляющих специфическую морфологию, семантику, синтаксис и проч.), на фоне естественного коммуникативного процесса представляет собой, скорее, *мнемотехническую схему*, имеющую сугубо утилитарное значение для постороннего (не вовлеченного в языковой коллектив) наблюдателя, и совершенно не востребованную со стороны носителя-«информанта». Знатоку родного «языка» последний известен как *коммуникативная типология*, которая постепенно усваивается им с детства и постоянно расширяется в направлении различных сегментов осознаваемой реальности. Непосредственный участник языкового коллектива, даже если он получил специальные филологические знания, позволяющие ему отличить именительный падеж от родительного, в живой коммуникативной практике никогда не пользуется этим знанием. Он не играет в игру «построй высказывания по грамматическим правилам», а делает гораздо более сложную и важную работу, осуществляя влияние на мыслимого адресата — с привлечением или без привлечения слов — в рамках параметризованных ситуаций. Наоборот, грамматические правила впоследствии создаются для тех, кто усвоил «по умолчанию» иную («инокультурную», «иноязычную») типологию вербальных действий и по каким-то причинам желает овладеть чужой типологией. В таком случае специалистами-грамматистами предлагается описательная схема («грамматика языка»), позволяющая спроецировать собственное знание «родных» коммуникативных синтагм на инокультурное знание («иностранный язык»). Без обнаружения невербальных оснований тождества (например, общего «несловесного» желания китайца и русского открыть окно) установление таких проекций было бы в принципе невозможно. При этом понимание «иностранный язык» в любом случае будет пониманием конкретных коммуникативных действий конкретных говорящих, а не «общего поля» мысли и чувства, выраженных в «языке».

Язык предстает мнемотехнической схемой особенно отчетливо на фоне того, что он принципиально безличен, а следовательно, лишен источника мысли, чувства и вообще всякого содержания. Так, «язык» («грамматика и словарь») не может дать ответа на вопрос, имеет ли Земля форму шара. «Мысль» как

утверждение или отрицание не может присутствовать в «языке» (грамматике и словаре) вне коммуниканта, вследствие чего как утверждение, так и отрицание могут быть сказаны и интерпретированы в зависимости от параметров, определяемых коммуникантом, в том числе целесообразностью и необходимостью данного коммуникативного действия. Поэтому и то, и другое будет присутствовать в «языке»: [Земля имеет форму шара], [Земля не имеет формы шара]. Ясность в этот вопрос внесет только то, что Аристотель определил как одну из своих категорий — категория отношения (греч. «pros ti»). Однако отношение и есть то, что вводится субъектом когнитивного процесса, а не «языком». Поэтому, благодаря фактору индивидуального сознания, вопреки бессмысленности «языка», коммуникативные действия с участием вербального канала все же производятся и интерпретируются в актуальных коммуникативных синтагмах («сказать можно что угодно, было бы кому и зачем»).

Отметить бессмысленность и бессодержательность «языка» тем более важно, что зачастую в рассуждениях о слове и смысле этот концепт («язык») выступает некой формой одновременно мышления и говорения, которая содержит в своих внешних границах и внутренних ячейках, тем самым упорядочивая и детерминируя, различные элементы, включая «слова-значения» (например, хайдеггеровское «Язык есть дом Бытия»). Необходимо иметь в виду меру условности этой мнемотехнической схемы и не рассчитывать на точность и эффективность системно-орудийно-биологической метафоры для достижения реалистичных результатов исследования «языковых» данных. Так, невозможно изучать вспомогательную мнемотехническую схему и ее элементы, принимая их за свидетельства реальности, или автономные «знаки реальности». Если реальность естественного вербального материала — это свободные осмысленные действия коммуникантов (а другие вербальные факты просто отсутствуют), то вне личных коммуникативных действий у элементов и всей «системы» нет и не может быть «чтойности» и самотождественности.

«Лингвистическим имяславием» можно считать «знако-значенческую» исследовательскую установку, согласно которой у автономного смысла (значения) есть свой автономный знак.

Интенция находить «атомы» вербального процесса подминает под себя холистическую («когнитивно-синтаксическую», «активно-творческую») исследовательскую перспективу, и таким образом, то, что обнаруживается в результате (а это некий «телесный», буквенный или словесный, комплекс), приобретает не условное, а онтологическое значение: единицы существуют; они не утилитарны (назначаемы по мере удобства оперирования с коммуникативной реальностью), а бытийственны.

«Знако-значенческая» установка свойственна как 1) одному направлению в греческой и русской философско-религиозных традициях («ономатодоксия», «имяславие»), так и 2) значительному числу исследовательских, вполне академических, опытов изучения «языков» и их элементов. Оба направления восходят к спонтанной атомизирующей практике интерпретации вербального процесса как набора всеобщих «знаков-значений».

Первый случай (возьмем только «русское имяславие») следует считать предельным, заостренным, акцентированным выражением «знако-значенческой» установки, доведенной до тирании бытийственного «знака». В трудах участников «афонского спора» (Булатович, Илларион) и затем «великой тройки» (Флоренский, Булгаков, Лосев), где так или иначе затрагивается вербальный материал, присутствуют все традиционные аберрации «телесного» (вне-коммуникативного) видения слова и смысла. Российские имяславцы исповедуют, по сути, основную (усвоенную школьной традицией) концепцию платоновского «Кратила», избавив ее от авторских сомнений, осторожности и самоиронии и усугубив прямолинейностью и нечувствительностью к естественному вербальному процессу.

В основании всех рассуждений, так же как и в «Кратиле», лежат несколько «очевидных» положений, составляющих *спонтанную модель* речевого и мыслительного процесса:

Люди говорят одинаковыми для всех словами.

Одинаковость и всепонятность слов позволяет не рассматривать говорящего как «переменную» в описываемом процессе говорения.

Слова называют и выражают вещи (являются одновременно именами и характеристиками вещей).

Вещи существуют по умолчанию, как «монады».

Говорящие передают друг другу мысли о вещах словами.

Ключевым элементом этой спонтанной архаичной модели, описывающей естественный вербальный процесс, является *слово*, или *имя* (часто смешиваемое в русской традиции с «логосом», что происходит, по-видимому, не без той роли, которую сыграл вводящий в заблуждение перевод канонического текста Ин 1:1 «В начале было *Слово*»).

Приведенная спонтанная модель служит матрицей для всех прочих метафор и обобщений, которые используются в рассуждениях о словоцентричном процессе мысли и говорения. Если слово назначено главным слагаемым («элементом», «единицей») в теоретической схеме, то на него сторонникам спонтанной концепции приходится возлагать всю (или почти всю) ответственность за происходящее в сфере смысла и говорения. Основные следствия спонтанной модели можно обобщить в следующем виде:

Деятельность сознания осуществляется именами (у всех авторов «великой тройки» повсеместно).

Имя ассоциируется с эйдосом (идеей), то есть сущностью вещи. Если вещь не существует без эйдоса, то она не существует и без имени («отнимите у стакана имя, и он перестанет быть стаканом») (у всех авторов повсеместно).

Мысль есть то, что говорится. Высказанная мысль есть развернутое имя (у всех авторов повсеместно).

Имя имеет магические свойства, магия при этом по умолчанию оправдывается тем, что это божественная магия (у всех авторов повсеместно).

Имя обладает энергиями, действующими через фонетико-графические единицы, составляющие имя (онтологический анализ имени «Мариула» у Флоренского).

«Вспомогательные слова языка» не важны для онтологической концепции имени (определенно у Булгакова).

Имена в совокупности составляют сумму смысла (у всех авторов повсеместно).

Каждое из этих положений не применимо для моделирования естественного вербального процесса, однако выводится из наблюдений над ним и обращено именно к нему. По крайней мере, авторы, претендуя на универсальность концепции, имеют в виду всеобщие понятия «сознание», «вещь», «слово», «язык», «смысл». Чтобы уяснить некорректность предложенной ими диспозиции этих элементов, нужно заметить, что:

Деятельность сознания независима от имен. Потребность в вербальных клише («именах», «словах») возникает только в коммуникативном процессе, когда «обладатель сознания» считает необходимым осуществить коммуникативное воздействие на мыслимого адресата. Тогда на помощь приходят сочтенные возможными (в данной коммуникативной ситуации и в данной коммуникативной типологии) знаки — от слова до картинки и жеста, лишь бы воздействие имело нужный коммуниканту результат. Для мыслительного процесса слова и имена не нужны.

Слово (имя) не может указывать на определенную идею, а идея — на определенное слово. Процессом «указания» руководит индивидуальное сознание, которое в перспективе личного целеполагания избирает и назначает объекты внимания, группирует и оценивает объекты, формирует их «классы» и «виды» (в том числе признает достаточными или недостаточными уже существующие «классы» и «виды»), вводит критерии и границы и проч. Любое слово, даже если оно относится к так называемым номинативным единицам, само по себе не может указывать на какое-то определенное множество объектов вне применения субъективно мыслимых критериев создания множеств. Ввиду того что в осознанной реальности действует свободное сознание (которое может превращать ее в «знаковую» при необходимости коммуникации), в ней нет и не может быть конечного числа объектов, тем более — связей между ними. Иными словами, между множеством мыслимых объектов (явлений, связей) и множеством слов (имен) нет одно-однозначного соответствия. Любые попытки представить отношения между ними упорядоченными (или могущими быть упорядоченными) не имеют никаких шансов реализоваться.

Мысль весьма опосредованно связана с тем, что говорится. Мысль не акциональна, в отличие от коммуникативного действия. Так, мысль открыть дверь может реализоваться в открывание двери («порождает» открывание двери), однако последнее уже не есть мысль. Подобно этому, желание произвести воздействие (сообщить, потребовать, задать вопрос и проч.) может «породить», или «перейти в» (если коммуникант все же примет решение действовать) словесный (или, вероятно, какой-то иной по форме, например, жестовый, графический) вопрос или сообщение, или просьбу и проч. Каждый из этих актов будет уже не мыслью, а лишь косвенным проявлением некоего когнитивного состояния, в котором пребывал говорящий, решивший действовать в коммуникативном пространстве. То же самое в случаях констатации фактов, выражения радости, отдания приказа и проч.

Зазор между мыслью и вербальным действием обнаруживает себя еще более отчетливо в случае лжи, когда внутреннее размышление *всего* не совпадает со сказанным. При этом лгущий коммуникант, говоря не то, что он «думает» (а вернее, думая, что представление «неистинного» положения вещей позволит ему добиться коммуникативных целей), пытается достигнуть, и зачастую достигает, искомого коммуникативного эффекта.

Иными словами, если мысль получила словесную форму, она (вопреки мнению имя-славцев) перестала быть мыслью, став *действием в коммуникативном пространстве*, где присутствует адресат, обстоятельства действия, избранные коммуникантом цели и способы действия и проч. Мысль (идея) и вербальные клише настолько далеки друг от друга, что говорить можно «не то, что думаешь», а думать можно, не говоря.

Гипотеза о магических свойствах имени, продвигаемая сторонниками имяславия, имеет древнюю традицию. Как собственно имяславская, так и любая архаическая концепция совершительного слова так или иначе связана с *естественной акциональностью речевого процесса*, возникая из более или менее осознанных интуиций этого свойства коммуникации. Так, стоит лектору всего лишь произнести [«Внимание»], и в аудитории слушающих его студентов произойдут изменения, вызванные сказанным *словом*. Это «чудо» совершается в любой актуальной коммуникации,

поскольку смыслом (целевой причиной) любого вербального процесса является воздействие адресанта на сознание мыслимого адресата, и только ради этого говорящий утруждает себя произнесением слов. Однако нужно отметить, что эффект, оказываемый на аудиторию, является *производной не от слова*, а от обширного комплекса условий, в которых планируется и интерпретируется коммуникативное действие (которое может включать или не включать вербальный компонент).

При этом ссылки на божественные аспекты «словесной магии», подразумеваемые или эксплицированные оноματοдоксиами, способны скорее дискредитировать саму идею святости и божественности, чем подтвердить и без того очевидную акциональность коммуникации. Так, некогда взгляды «древнего имяславца» Евномия (согласно которым некоторые имена тождественны сущностям, а остальные имена говорятся людьми «по примышлению», *kat'epinoian*, будучи затемненными несовершенством человеческого понимания вещей) встретили у каппадокийских отцов (Василия Кесарийского и Григория Нисского) принципиальное отторжение ввиду грубого насилия над субъектностью любого употребления слова, свойственного вульгарно-платоновскому, знаково-значенческому подходу: *все сказанное*, утверждали каппадокийские авторы, всегда и везде является сказанным «по примышлению», зависимым от говорящего, не самостоятельным, не самостоятельным вне человека, не «онтологичным». Подробнее см.: [Вдовиченко 2013, 314—321; Эдельштейн 1985, 156-206]. Иными словами, процесс форматирования сознания словом (божественным или не божественным), де-факто декларируемый в имяславской концепции, должен быть, по их справедливому мнению, теоретически упразднен ввиду недолжного понимания человеческой свободы и отношения с Богом и миром.

Попытки найти в звуках и слогах какой-то смысл были подозрительны и смехотворны уже для самого Платона. Он посвятил тем не менее значительную часть «Кратила» фоносемантическим исследованиям, но сделал это от неизбежности: уверенность в том, что в целом «телесном» слове присутствует целый смысл («правильность») заставляет теоретика искать части смыслов в «телесных» частях слова (Кратил 424b, 425d) [Платон 1990, 661, 663].

Однако на фоне коммуникативной трактовки значения нет необходимости (неизбежности) так поступать: *вне коммуникативной синтагмы, организуемой говорящим, в слове вовсе отсутствует какое-либо собственное значение* (смысл, «энергия», «правильность» и проч.). Если единственным источником мысли (смысла, значения, «энергий», «эйдоса» и проч.) является индивидуальное сознание, которое формирует объект, определяет цели, назначает значение словам и в целом параметрирует ситуацию коммуникации (в которой только и нужны слова, никому не нужные до создаваемой ситуации), то можно более не участвовать в подозрительных опытах обнаружения «энергий» там, где их заведомо не может быть ввиду отсутствия сознания (как, например, в фоносемантических этимологиях платоновского «Кратила» или в случае истолкования звуков и букв, составляющих имя «Мариула» в «Именах» Флоренского [Флоренский 2000, 301]).

Деление слов на основные и вспомогательные возникает из спонтанного ассоциирования автономного слова с якобы присутствующим ему смыслом. В знаково-значенческой трактовке пройти тест на наличие значения могут только те единицы, которые якобы «указывают» на какой-то объект-признак-процесс сами по себе, вне коммуникативного контекста:

Значение имеет всякое слово, нет слов бессмысленных, слово есть смысл. Язык имеет также и вспомогательные слова, смысл которых понятен лишь в контексте речи; оставляя пока в стороне такие слова, чтобы не усложнить вопроса, мы должны сказать, что всякое слово означает идею, и сколько слов, столько же и идей с их бесконечными оттенками и переливами [Булгаков 1953, 7].

В приведенном тексте сам автор, вероятно, назвал бы «вспомогательными» слова «всякое», «нет» (?), «есть» (?), «также», «и», «которых», «лишь», «в», смысл которых никак нельзя понять вне «контекста речи».

Однако в действительности «бесконечные идеи», их «оттенки и переливы», которыми не может не восхищаться любой внимательный наблюдатель (как это делает и Булгаков), возникают не из слов, которых гораздо меньше, чем «переливов», а из индивидуального сознательного процесса, который гораздо более разнообразен, вариативен и не ограничен количеством

«слов-идей». Для индивида, решившего действовать в коммуникативном пространстве, все слова принципиально едины в своем функционале: способствовать тому, чтобы *вызывать в сознании адресата такие изменения, которые приняты в данном коммуникативном сообществе в типологических условиях*, то есть служить приблизительной разметкой для понимания внутреннего когнитивного процесса говорящего, который производит воздействие в данной ситуации. Поэтому тот, кто сказал слово [«бог»] в актуальной коммуникации, делает принципиально то же самое, что и сказавший слово [«он»], [«лишь»], [«этот»], [«чтобы»] и проч. Все эти вербальные клише необходимы говорящему для помысленного воздействия в данных условиях и более ни к чему не приспособлены. С этой точки зрения все вербальные клише («слова» и их сочетания) можно считать как «полноценными», так и «вспомогательными», поскольку вне деятельности нуждающегося в них говорящего сами они ни на что не могут указывать или означать.

Наконец, архаичная концепция «суммы смыслов слов», используемая ономадоками для интерпретации осмысленного высказывания, не может быть признана адекватной, поскольку в естественном вербальном процессе понимаются не слова, а коммуникативные действия (которые, например, могут совершаться и без слов). Классический пример применения «смысловской» концепции дает рассуждение Булгакова:

Беру фразу: море сверкает ослепительно. Она состоит из трех слов, которые входят в совокупности в один смысл. Но они только потому и входят в этот смысл, что они и в отдельности суть слова, каждое имеет свой собственный смысл, чем, значит, выражает свою идею: идею моря, идею сверкания, идею ослепительности [Булгаков 1953, 36].

Как видно, слова воспринимаются автором в качестве готовых модулей (смыслодержателей единиц). Фраза, согласно позиции Булгакова, имеет собственное независимое существование, отражает реальность, представляет собой «ничью правильную мысль».

Доверившись «словам-идеям-вещам», автор оказался абсолютно нечувствителен к всецело субъектным причинам порождения любого, в том числе этого, высказывания, которое вне

конкретно мыслимых условий, определяемых позицией говорящего, не может быть ни истинным, ни ложным, ни правильным, ни ошибочным, ни модальным, ни препозитивным, ни имеющим смысл, ни лишенным смысла, ни обладающим эмоцией, ни лишенным ее, и проч. Иными словами, автор не заметил, что такой вербальный факт («море сверкает ослепительно»), в приведенном автором статусе и параметрах, не может существовать в реальности, является искусственным и нежизнеспособным порождением ошибочной концептуальной схемы.

В целом нереалистичность (неадекватность реальности) спонтанной знаково-значенческой модели состоит в игнорировании того, что смыслообразование в вербальном материале имеет исключительно коммуникативную природу. Оно возникает не в тот момент, когда «ничьи» слова отражают (называют) «факт» реальности, а когда конкретный говорящий производит запланированное воздействие на адресата. Смысл, или целевая причина порождения вербального высказывания, состоит в воздействии, которое зачем-то нужно коммуниканту. «Фактов» в реальности слишком много, чтобы говорящий позволял себе играть в бессмысленную игру «назови факт реальности», подобно той, что приведена у Булгакова. Зато воздействие в рамках параметризованной ситуации вполне доступно конкретному сознанию, оно вписывается в личное целеполагание, отвечает избранным характеристикам момента коммуникации. Фраза не может возникнуть сама собой, а возникает лишь вследствие того, что конкретный разумный индивид принял решение вступить в коммуникацию, выделил объекты воздействия (адресаты), признал данные вербальные клише эффективными и данную коммуникативную типологию — доступной для адресата, сфокусировал внимание на акте высказывания и на избранных назначенных объектах (создал факт высказывания и, возможно, факт реальности) и проч. Весь этот обширный комплекс интерпретируется в рамках процедуры естественной коммуникации как порождающим, так и воспринимающим коммуникативное событие.

В этой реалистичной перспективе становится понятным, что интерпретация вербального процесса, произведенная платоником (например, Булгаковым), начинается с середины пути

и заканчивается на промежуточной стадии, не достигая конечного пункта: интерпретируемый объект не охвачен взглядом теоретика целиком — от замысла вербального действия до порождения речи в финальной форме и интерпретации когнитивных процессов говорящего. В поле внимания интерпретатора оказываются только спонтанно выделенные единицы (слова), которые в принятой «знако-значенческой» усеченной системе координат принуждаются иметь значение, формировать смысл высказывания, быть носителями идей, будучи в действительности вне говорящего и вне мыслимой им коммуникативной ситуации пустыми, бескачественными, неопределенными и бессмысленными. Подлинные причины появления смысла в бессмысленном (фактор индивидуального сознания, свобода когнитивных процедур и проч.) остаются вне концептуального поля, определенного изначальной моделью, выносятся за пределы формулы, описывающей вербальный процесс.

Спонтанная модель, а также ее прямые следствия (за исключением пп. 4 и 5, см. выше) образуют фундамент и для многих вполне академических опытов интерпретации естественного вербального процесса и его элементов. В своей концептуальной сердцевине эти опыты сохраняют приверженность древнему платоновскому «словомыслию», «знако-значенчеству». В установке видеть в «телесном» знаке значение и для любого значения предполагать (искать) «телесный» знак как раз и состоит «лингвистическое имяславие», представленное не только философско-богословской, но и филологической (лингвистической) версиями.

Вольный или невольный (сознательный или неосознанный) последователь условного Платона уверен, что у любого значения есть предметное выражение, или «имя», материализованное в звуке, морфеме, корне, слове, сочетании слов и, наконец, в предложении. И наоборот, у любого телесного знака («имени») есть свое значение. На этой презумпции воздвигнуты как глобальные лингвистические концепты, такие как «язык», «эволюция языковой системы», «взаимодействие языков», так и более частные опыты построения теории в специализированных сегментах языкознания, таких как этимология, семантика, морфология и проч.

Так, несмотря на то что оперативный арсенал говорящего состоит из коммуникативных клише и ситуаций их использования, то есть из известной говорящему коммуникативной типологии, в которой никоим образом не присутствует номенклатура привычных для грамматиста понятий и терминов («падежей», «склонений», «корней», «суффиксов», «гнезд» и проч.), тем не менее глубоко условная мнемотехническая схема «язык» зачастую узурпирует не подобающий ей статус, становится избыточно безусловным и избыточно онтологическим понятием, едва ли не «вещью». Так, грамматический «язык», некогда возникший как вспомогательный инструмент для обеспечения перехода с одной коммуникативной типологии на другую, более знакомую грамматисту (такой «переходник» необходим по преимуществу иностранцам), может всерьез, несмотря на свою вторичность и вспомогательность, рассматриваться в академических исследованиях как инструмент общения (механизм, система), воссоздаваться в конкретных грамматических и лексических формах («грамматика плюс словарь»), изучаться как источник сведений о нации, о сознании каждого из ее представителей, о внутреннем устройстве и организации социолингвистических сообществ, об интеллектуальном и эмоциональном профиле носителей и проч.

Эта и подобные aberrации в конечном счете являются следствиями неправомерной онтологизации единиц, признания знаков реально существующими смысло-формальными атомами, автономными носителями значений. Только из таких стабильных и твердых «блоков» можно собрать мнимо-работоспособный инструмент-механизм-систему или предъявить его функциональные части.

В то же время очевидная утилитарность выделения знаков, признание их неспособности производить автономное смыслообразование, их несамостоятельность вне конкретного коммуникативного действия служат хорошим поводом вспомнить об условности исследовательских моделей и концептов, создаваемых для удобного ситуативного «схватывания» моделируемой реальности в выделенных сегментах. Так, несмотря на мнемотехническую и лингводидактическую пользу «языка» как систематизированного набора знаков (то есть несмотря на локальное торжество атомизирующего подхода), «языку» невозможно

отказать в полной бессмысленности и онтологической непригодности, ввиду того что его принципиальная всеобщность означает столь же принципиальное отсутствие личностного начала, то есть отсутствие автора коммуникативного действия, который является единственным и незаменимым источником смыслообразования в вербальном материале.

По-видимому, водораздел между прежним и обновленным пониманием лингвистического знака проходит по приписываемому ему функционалу: если платоновский знак (как, например, в имяславской доктрине) автономно *отражает (передает, выражает) эйдос, сущность вещи, саму вещь и проч., то обновленный знак выделяется произвольно и утилитарно; он не способен к самостоятельному выражению или отражению; приобретает тождество только в процедуре воздействия* на адресата, организуемой смыслопорождающим коммуникантом; становится *чем-то* только в составе коммуникативного действия. Подобно этому едиобразные строительные блоки сами по себе не могут быть арками или нишами, пока не окажутся встроенными в общий замысел и план возводимого здания. Если нет конкретного действия (со своим деятелем, мыслимым объектом воздействия, мыслимыми обстоятельствами и проч.), то нет и знака. Иными словами, в отличие от нарративности (отражательности) и статичности платоновского знака, обновленный знак (в том числе лингвистический) всецело акционален, коммуникативен и динамичен. В свою очередь, индивидуальное сознание (когнитивный процесс) — активно и свободно от диктата статического элементарного мира платоновских имен-идей-сущностей.

Ввиду того что значение лингвистического элемента (атома, единицы) создается позицией наблюдателя — носителя сознания, то есть адресанта, и/или адресата, и/или вторичного интерпретатора, сама собой напрашивается параллель с квантовой теорией, отводящей похожую роль сознанию, которое с появлением этой теории неожиданно актуализовалось в строго объективном физическом мире, на пути исследователей от одного «неделимого» к «еще более неделимому», в хранилище строительных блоков мироздания. Вероятно, для обоих случаев (как для условного микромира, так и для условного вербального процесса) речь идет не

только о внешнем, но и сущностном сходстве. В сравнении с той зависимостью от наблюдателя, которую констатирует квантовая механика, зависимость поведения лингвистических «атомов» от индивидуального сознания еще более осязаема и еще более доступна невооруженному глазу.

Литература

- Булгаков 1953 — О. Сергей Булгаков. Философия имени. Париж, 1953.
 Платон 1990 — Платон. Сочинения в 4-х т. Т. 1. М.: Мысль, 1990.
 Флоренский 2000 — Флоренский П. А. Сочинения в 4-х т. Т. 3. М.: Мысль, 2000.
 Вдовиченко 2013 — Вдовиченко А. В. «Примышление» и «порождение»: Евномий и каппадокийцы о современных проблемах философии языка // Языковые параметры современной цивилизации. Сборник трудов конференции памяти Ю. С. Степанова. М.; Калуга, 2013. С. 314–321.
 Эдельштейн 1985 — Эдельштейн Ю. М. Проблемы языка в памятниках патристики // История лингвистических учений. Средневековая Европа. Ленинград, 1985. С. 156–206.

Е. Н. Князева

Атомизм и холизм в современной теории сложности*

1. Атомизм и холизм как стили мышления

Мир как иерархия сложных самоорганизующихся систем, систем энактивно связанных со средой, мир с открытым будущим и множеством альтернатив развития — таким предстает перед нами мир с позиции современной теории сложности (theory of complexity). В этих концептуальных рамках атомизм и холизм, пожалуй, можно рассматривать как стили мышления. Иначе говоря, атомизм и холизм являются ключевыми представлениями современной научной картины мира. А поскольку теория сложности составляет один из важнейших элементов междисциплинарного знания в науке сегодня, то атомизм и холизм также естественным образом погружаются в междисциплинарный контекст.

Можно выделить, как мне представляется, по меньшей мере, три аспекта при рассмотрении атомизма и холизма в их современном противостоянии и взаимосвязи:

- рассмотрение части и целого и способов их взаимосвязи, части (элемента или подсистемы) как своего рода целого и целого (системы) как построенного из подогнанных друг к другу частей (элементов или подсистем). Сюда включается и проблема,

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 13-03-00547 — «Атомизм и мировая культура».

Впервые опубликовано: NotaBene. 2013. № 6. С. 736-745.

что первично и что вторично (часть или целое), и рассмотрение эволюционных способов взаимосвязи частей в целом, и иерархической организации, уровневого строения целого (системы);

- анализ дискретности и непрерывности в явлениях и процессах в природе, в обществе, в человеческой деятельности. Непрерывность связана с самой процессуальностью мира, дискретность с его структурной организацией, хотя сами структуры сложного мира предстают как процессы, они трансформируются, распадаются или соединяются, что приводит к образованию всё более сложных структур, всё более мощных комплексов объединений. То есть структуры являются структурами-процессами;

- установление связи между дискретностью и квантовостью процессов в мире. Квантовость связана не только с существованием неких далее неделимых единиц (атомов, индивидов), но и со скачкообразным переходом между уровнями организации и с существованием порогов чувствительности или порогов восприятия сложных формообразований мира.

Я рассматриваю атомизм и холизм в междисциплинарной перспективе. К этому склоняет сама теория сложности, которая является междисциплинарной, или, как сейчас часто говорят, трансдисциплинарной, т. е. она описывает сложные системы и их эволюцию независимо от природы элементов или подсистем. Атомизм в широком смысле слова — это не только доведение анализа до неких далее неделимых единиц физической природы (атомов или кварков), но и рассмотрение поведения отдельных акторов в микроэкономике, единиц урбанизации численностью в 100 тысяч человек в урбанистике, кванта исторического времени продолжительностью 45 лет, что примерно равно жизни одного поколения при анализе глобального процесса роста народонаселения мира в режиме с обострением (модель С. П. Капицы)¹, порогов восприятия и двигательных реакций в физиологии и психомоторике человека и т. п. Холизм также пронизывает все уровни структурной организации неживой и живой природы, мир человека и общественную жизнь. Холизм, который становится эволюционным, идет сквозь все уровни организации сложных систем в мире. К его рассмотрению мы и обратимся в первую очередь.

2. Основные идеи эволюционного холизма

Теория сложности открывает паттерны эволюции сложных самоорганизующихся систем, тем самым предпринимает попытку построить некий новый эволюционный холизм, существенно развивающая идеи эмерджентной эволюции А. Бергсона, С. Александера и др.

Первое. Холистическим является сам способ анализа сложных систем и определения возможных путей их эволюции. Ведь чтобы описать сложное, нужно каким-то образом свести его к простому, не гоняться за поведением каждого элемента системы — система уравнений с огромным множеством переменных была бы нерешаемой, — а попытаться установить динамические характеристики эволюции системы в целом. Ведущие ученые в этой области и руководимые ими научные школы предлагают разные способы свертывания сложного.

Сущность теории сложности состоит в описании макроскопических эмерджентных свойств систем, т. е. таких свойств которые не выводимы из рассмотрения уровня ее элементов, являясь результатом их кооперативного взаимодействия. Создатель синергетики Г. Хакен показывает, синергетика фокусирует свое внимание на изучение взаимосвязи между уровнем элементного строения системы и уровнем ее динамических свойств как целостности. Он ввел ключевое понятие *параметров порядка*, обладающее огромным методологическим потенциалом. «Сложная эволюционная динамика многокомпонентных систем может быть описана немногими переменными, так называемыми параметрами порядка. Параметры порядка позволяют существенно сократить изначально чрезвычайно сложное поведение открытой нелинейной системы. Они „подчиняют“ поведение микроскопических частей и позволяют системе найти одну из собственных структур»². Параметры порядка, которые характеризуют поведение определенной системы на макроскопическом уровне, и элементы, движение которых происходит на микроскопическом уровне, взаимно обуславливают друг друга. Элементы порождают параметры порядка, которые обратно воздействуют на элементы и определяют, подчиняют, даже «порабощают» (the *slaving principle* Г. Хакена) их поведение, так

что невозможно установить, что здесь собственно является первичным, а что вторичным. Поэтому здесь говорят о *циклической причинности*.

Подчеркнем развитый в теории сложности подход, будучи холистическим, охватывает оба уровня: и уровень динамических свойств системы и уровень ее элементов. При этом в центре внимания оказывается взаимная детерминация этих двух уровней, возникновение новых неожиданных системных, эмерджентных свойств из поведения элементов. Определение параметров порядка для какой-либо сложной нелинейной системы служит ключом к пониманию ее поведения. Именно параметры порядка позволяют нам радикально уменьшить сложность изучаемой системы и относительно простым образом описать функционирование и развитие сложноорганизованной, многомерной системы, поведение которой на уровне элементов чрезвычайно запутано и хаотично.

Другой способ свертывания сложного, который разработан в научной школе А. А. Самарского — С. П. Курдюмова — Г. Г. Малинецкого, к которой относится и сам автор статьи, — это изучение развитых, асимптотических стадий развития сложных неравновесных систем, описываемых автомодельными законами, и определение спектров структур-аттракторов эволюции этих систем. Изучение структур-аттракторов эволюции позволяет понять долговременные тренды, то, куда идут процессы в природном и социальном мире. Описание динамических свойств систем как эволюционных целостностей, т. е. по сути холистическое описание, преобладает в теории сложности.

Второе. Теория сложности исследует законы коэволюции и нелинейного синтеза сложных «разновозрастных» структур, развивающихся с различной скоростью. Она изучает законы топологически правильной сборки сложного эволюционного целого из частей, построения разного типа сложных структур из простых³. В нелинейном мире нарушается обычный принцип суперпозиции: сумма частных решений не является решением уравнения. Целое уже не равно сумме составляющих его частей. Традиционный принцип холизма «целое больше суммы частей» существенно дополняется. Целое не больше и не меньше

составляющих его частей: оно качественно иное по сравнению с вошедшими в него частями. Кроме того, сами части, став компонентами целого, видоизменяются, они обретают эмерджентные качества, начинают нести в себе природу системы в целом. Коэволюция сложных систем, находящихся на разных уровнях (стадиях) развития, означает трансформацию всех подсистем посредством механизмов системного согласования, системной корреляции между ними. Механизм синтеза есть механизм создания нового и на уровне системы в целом, и на уровне ее элементов.

Холизм в теории сложности носит эволюционный характер. В сложной структуре объединены структуры «разных возрастов», разных стадий развития. Выявляются принципы объединения таких «разновозрастных» структур в более сложную. Первых из них состоит в том, что синтез простых структур в одну сложную структуру происходит посредством установления общего темпа их эволюции. Известно, что независимые, с непересекающимися областями локализации, структуры «разного возраста» имеют разный темп эволюции, они как бы «живут» в разных темпомирах. Каким же образом эти структуры могут попасть в один темпомир? В основе механизма синхронизации их темпа развития лежит хаос, проявляющийся на макроуровне в виде рассеивающих, диссипативных процессов разного рода (обмена веществом, энергией и информацией).

Характерным физическим примером служат структуры горения. Различные фрагменты сложной структуры горения нелинейной среды, как правило, горят с разной интенсивностью. Но, будучи топологически правильно объединенными, они начинают «жить» в одном темпомире, так как у них устанавливается общий момент обострения, одинаковый темп развития процесса горения. Осуществляется как бы взаимная поддержка быстро и медленно горящих структур внутри сложной. Структуры, более интенсивно горящие, через теплопроводность отдают определенную часть выделяющейся энергии структурам, медленно горящим.

Примечательно, что возможно объединение не каких угодно структур, находящихся не на каких угодно стадиях развития и осуществляемое не произвольным образом. Эта особенность является показателем избирательности, дискретности, своего

рода квантовости в мире сложных структур. Не всё можно объединить со всем, устойчивые целостности формируются сугубо избирательно. Топологически правильное объединение — это объединение структур в соответствии с собственными функциями среды, иначе говоря, в соответствии с собственными тенденциями организации среды. В этом случае сформировавшаяся целостная структура может ускорить свой темп развития.

Третье. Сложная система может устойчиво функционировать, если поддерживается достаточное разнообразие ее элементов (подсистем). Этот принцип теории сложности коренится в кибернетике (У. Росс Эшби) и общей теории систем (Л. фон Бергаланфи). У. Росс Эшби назвал это принципом необходимого разнообразия элементов⁴, а Э. Морен — *unitas multiplex* (множественным единством). Единство строится через разнообразие. Вспомним, что еще Пифагор учил, что единица — это самое сложное. Теория сложности раскрывает глубинную связь атомарности и интегральной целостности, их обращаемость и возможное превращение друг в друга. С одной стороны, сложная целостность (человек или слаженная команда) способна поддерживать свою идентичность, она уникальна и не сводима к другим целостностям, и в этом смысле она атомарна. Человек — это монада, свертывающая в себе весь мир. С другой стороны, какая-либо вещь или существо, став элементом сложной системы, обретает новые системные качества. Трансформировавшись, это существо начинает нести в себе природу целого (окружающей природной среды, общества, предприятия, семьи и т. п.), а значит, становится холистичным. В. Г. Лысенко, рассматривая концепцию причинности в вайшешике, поясняет, что в ее рамках нельзя сказать «„ткань состоит из нитей“», правильнее выразиться так: „ткань присуща нитям“. Это будет значить, что ткань присуща каждой нити, а не всем нитям сразу»⁵. С точки зрения теории сложности это означает, что отдельная нить, будучи вплетенной в ткань, приобретает системные свойства всей ткани. То, что целое может потенциально находиться в части, демонстрирует нам современная биология. Половая клетка или геном человека — это программа, по которой строится живой организм.

Итак, холизм в современной теории сложности связан а) с эмерджентностью, эмерджентными качествами, появляющимися и на уровне целого, и на уровне отдельных частей; б) с достижением цели одного из структур-аттакторов, а достижение цели есть построение целостности; в) с универсальным (глобальным) эволюционизмом. Холизм в теории сложности носит принципиально эволюционный характер.

3. Сложное — значит организованное дискретным образом

Теперь рассмотрим свойство дискретности в эволюции сложных систем. Идея дискретности напрямую связана с идеей атомарности, поскольку атом — это не только далее неделимая единица (атом в физико-химическом свойстве как первичный элемент вещества, материального субстрата вещи, индивид как атом, квант исторического времени 40-45 лет как время жизни одного поколения и т. д.), но и с квантовыми переходами между энергетическими уровнями, скачками.

Что касается сложных систем, их структуры являются структурами-процессами, а бытие — становлением, вполне в духе философии процесса А. Уайтхеда. Тем не менее, дискретность внутренне присуща процессам эволюции сложных систем.

Во-первых, для всякой сложной системы существует дискретный набор путей в будущее, спектр структур-аттакторов. В сложном мире перед нами разворачивается картина *кустящейся, нелинейной эволюции*.

Избирательность, предпочтения, некоторые внутренние стремления характерны не только для живой природы, но и для природы неживой, в этом плане неживая природа ведет себя, как если бы это была живая природа. Природа выбирает, строит на своем «теле» то, что соответствует ее собственным свойствам, внутренним потенциям, тенденциям самоорганизации.

Даже в относительно простой нелинейной среде (такой, скажем, как плазма) потенциально существует *множество* типов структур или путей эволюции. Даже в простой среде может неявно содержаться целый «зоопарк» структур

самоорганизации, т. е. набор подчас весьма экзотических структур. Что же говорить тогда о таких сложных системах, как человеческий мозг или социум?

Не всё что угодно будет самоподдерживаться в данной нелинейной сложной среде (системе). Могут возникать только те структуры, которые в ней потенциально заложены и отвечают собственным тенденциям процессов в данной среде. И ничего иного в качестве метастабильно устойчивого не может быть сконструировано на этой среде. Это — своего рода *эволюционные правила запрета*.

Фактически весь наблюдаемый нами мир структурирован дискретным образом. В процессе эволюции живого возникли определенные биологические виды. Существуют лишь волки и лисы, собаки и кошки, лошади и верблюды, промежуточные существа невозможны. Если симбиотические существа и могут быть рождены (например, мул — смесь лошади с ослом), то они не дают потомства.

Дискретность связана также с движением живых существ. Давным-давно человек установил определенные походки лошади (аллюры): шаг, рысь, иноходь, галоп. В каждом из этих случаев движение членов лошади согласовано строго определенным образом, а переход от одного типа движения к другому совершается скачком. В общем-то, это наблюдается у всех четвероногих животных, но для лошадей более ярко выражено. И бесчисленные лошадиные поколения на Земле, как это ни странно, воспроизводят все один и тот же набор походок.

Можно наблюдать характерные положения хобота слона, хвоста кошки и собаки, соответствующие вполне определенным эмоциональным состояниям или реакциям животных. Они не меняются от особи к особи и не имеют промежуточных, полувыраженных степеней.

Психологи выделяют базовые эмоциональные состояния человека (радость, печаль, гнев, страх, удивление и пренебрежение), а также психологические типы личности (холерик, сангвиник, флегматик и меланхолик). Это, — разумеется, некие чистые, или идеализированные, эмоциональные состояния и личностные типы, но реальные человеческие

эмоции и структуры поведения могут быть истолкованы как склоняющиеся к тому или иному базовому типу. Различные эмоциональные состояния связаны с высоко коррелированными внешними и внутренними проявлениями человека, такими как выражения лица, жесты, тон голоса, биение сердца и давление крови.

Во-вторых, существует определенный набор способов соединения эволюционирующих структур в еще более сложные образования. Объединить структуры можно не как угодно, и не все можно объединить со всем (у древних мыслителей это идея сродства: подобное познается подобным), но лишь определенными способами. Поэтому синтез сложных структур в целостные, интегральные структурные образования мы называли с С. П. Курдюмовым нелинейным.

В-третьих, обнаруживается удивительное свойство пороговости чувствительности сложных систем: ниже порога воздействия «забываются», выше его не только воспринимаются, но и могут многократно усиливаться. Глаз воспринимает свет, когда на его сетчатку попадет не меньше определенного количества фотонов. Овладение родным языком проходит через ряд скачков, когда ребенок вдруг начинает говорить слова, а потом, через какое-то время внезапно начинает говорить целыми фразами. Изучение иностранного языка тоже связано с переходом ряда порогов: сначала приходит или не приходит понимание, что ты что-то понимаешь в тексте, не гоняясь за каждым словом в словаре, а потом также внезапно начинаешь или не начинаешь свободно говорить.

В-четвертых, это идея самоподобия сложных структур, масштабной инвариантности, фрактальности. Это означает, что малый фрагмент структуры такого объекта подобен другому, более крупному фрагменту или даже структуре в целом. Такова ветка мимозы или сирени, где малый или более крупный фрагмент цветка подобен всему цветку. Причем когда мы доходим до отдельного шарика мимозы или отдельного четырехлепесткового цветочка сирени, то далее деление невозможно. Это своего рода атомы фрактально организованных соцветий в живой природе.

Фрактальные структуры — это вложенные друг в друга структуры, причем как в пространственном, так и во временном масштабах. Во временном масштабе это циклы, накладывающиеся на циклы. Например, динамика некоторых хронических болезней имеет сезонные обострения, в которые могут быть встроены более кратковременные (месячные или недельные) циклы ухудшения состояния, а сезонные циклы могут быть встроены в какие-то многолетние циклы колебания состояния больного. Фрактальные структуры подобны русской матрешке или китайской шкатулке. Они дают нам образ *гнездящейся эволюции* (nested evolution).

Изучаемое ныне свойство фрактальности формообразований и структур мира предугадано в некоторых философских учениях, в частности в монадологии Лейбница. Каждая монада, по Лейбницу, — целый мир без окон и дверей, который отражает тотальное свойство универсума.

В настоящее время фрактальность усматривается и все чаще применяется в изучении сложных феноменов жизни человека и социума. Например, механизмы власти в обществе, в тоталитарном в большей степени, в либеральном — в меньшей, можно интерпретировать как некую фрактальную структуру. Отношения господства и подчинения множат себя и повторяются на разных ступенях социальной лестницы, от верхних эшелонов власти до нижних, до малых коллективов и групп, даже до семьи.

Фракталы имеют эволюционный смысл. Фрактальные закономерности можно проследить в историческом развитии населения Земли как глобальной системы и в расселении людей по земному шару. Развитие этой системы происходит крайне неравномерно по пространству и времени. В настоящее время в мире выделяют 55 больших городов (Big Cities), ставших фокусами глобальной постиндустриальной экономики и ключевыми центрами инновационного развития. Расселение населения по городам подчиняется правилу Ципфа «ранг-размер» города, согласно которому города распределены по формуле единица, деленная на номер в списке. Так, в России в 2012 году Москва имела численность населения 11,5 млн, С.-Петербург 5 млн, Новосибирск и Екатеринбург почти по 1,5 млн. Это распределение таково, что между этими городами нет городов с промежуточной

численностью. Математический закон как будто имеет силу и схватывает что-то глубинное в мире, в данном случае в распределении городского населения.

Животные также ранжируются по своим размерам на 10 порядков от землеройки до синего кита. Между китом и слоном никого нет, как и нет никого между слоном и бегемотом. От мыши до человека, а затем до слона всякое возрастание в размерах требует пропорционального возрастания энергии для поддержания существования. Учетверение в размерах — это не учетверение в использовании энергии, а возрастание ее потребности на 25 %. Люди более экономны в расходовании энергии по сравнению с мышами, а слоны — по сравнению с нами.

Не менее интересно проследить закономерности циклической эволюции, когда циклы матрешечным образом встраиваются в циклы. Это относится и к человеческой истории, т. е. к филогенетическому развитию человека, и к его индивидуальному развитию, к онтогенезу, как, впрочем, и к онтогенетическому развитию любого живого организма. Если мы представим ход эволюции сложных систем в виде ступенек, то будем наблюдать, что при восходящей стадии эволюции (возрастании сложности) ступеньки становятся все короче и короче и одновременно все время возрастает высота ступенек. Это и есть гиперболический закон роста, но он не непрерывный, а ступенчатый. Если мы будем рассматривать последующие стадии развития сложноорганизованных структур, по А. Тойнби это стадии надлома и разложения цивилизации, для индивидуальной жизни — это стадии прогрессирующих болезней, старения и умирания организмов, то картина хода эволюции будет прямо противоположной. Эволюционные ступени снижаются по высоте и удлиняются по времени.

Как видим, история мира природы и мира человека написана на языке масштабных инвариантных структур, фракталов. Развитие сложных систем в мире происходит нелинейно, неравномерно по пространству и времени, подчинено определенным циклам, причем циклы имеют разный масштаб и накладываются друг на друга. В ходе развития формируются сложные эволюционные иерархии со структурами подчинения, уровнями самоподобия, строятся ансамбли из элементов, являющихся операционально замкнутыми, самодостаточными целостностями.

4. Холизм и энактивизм. О способе связи частей в целом и целого с окружающей средой

Холизм как способ понимания сложных самоорганизующихся систем и путей их эволюции получает новые импульсы для развития в рамках энактивизма. Энактивность — это новое понятие, которое возникло в когнитивной науке 1990-х гг. и входит в настоящее время в активный научный оборот. Впервые оно было сформулировано Франсиско Варелой, Элеонорой Рош и Эваном Томпсоном в книге «Воплощенный разум» (“The Embodied Mind”, 1991).

Основные идеи энактивизма, если сформулировать их предельно кратко, таковы. Причем сразу подчеркну, что энактивизм означает понимание активности сложной системы и среды, активной адаптации системы, вдействия системы в среду, понимание системы и среды как единого целостного комплекса. В качестве ключевого выступает понятие опыта. Мир опыта создается во взаимодействии человека как сложного образования с миром, в диалоге с ним, в структурном сопряжении с системами окружения. Восприятие понимается как непосредственно соединенное с действием. Отвергается репрезентационизм. Проблема души-тела становится проблемой непосредственного опыта. Ум рассматривается как энактивный, а значит а) телесный, б) эмерджентный, в) динамический, 4) реляционный, соотнесенный, связанный как с телом, так и с окружением. Применительно к системе и среде оно означает неотделимость актора (агента) от среды, энактивированного ума от мира. Отсюда вытекает необходимость преодоления дихотомии субъект-объект. «Познающий и познаваемое, ум и мир находятся в отношении друг с другом через взаимную конкретизацию и взаимозависимую координацию»⁶, — подчеркивают Варела, Томпсон, Рош.

В более широком плане всякая сложная структура строится на *активной среде* (плазменной среде Солнца, активной среде нейронов мозга, активности жителей и предприятий в городе и т. д.). Энактивность означает вдействие сложной системы в среду. Сложная система изменяется, трансформируется и обновляется во взаимодействии со средой и от среды, она строит для

себя свою среду, свое окружение (Umwelt), которое, в свою очередь, обратно воздействует на нее, ее определяя. Система и среда связаны петлями нелинейных обратных связей, по сути дела, они взаимно детерминируют друг друга, т. е. находятся в отношении ко-детерминации, они используют взаимно предоставленные возможности, пробуждают друг друга, со-рождаются, со-творяются, изменяются во взаимодействии и благодаря ему.

В рамках концепции энактивизма человек (или социальная организация, партия и т. д.) как социальный актер автономен, и он строит и перестраивает собственные схемы деятельности, конструирует свой собственный мир, конструируя тем самым себя. Социальный актер автономен, он избирательно относится к миру, порождая и извлекая смыслы. Он выбирает только то, что для него значимо в этом мире, создавая свой собственный мир — экологическую нишу в случае животного, когнитивную нишу, если речь идет о человеке, социальную нишу, если имеется в виду социальная организация, фирма, предприятие, геополитическую нишу, если говорится о странах, крупных этнических и геополитических общностях. Будучи автономными, индивид (социальная система) и среда взаимно активны. Среда предоставляет возможности (принцип предоставления affordances Дж. Гибсона и Найссера), которые могут быть восприняты и реализованы субъектом. Если это произойдет, возникает целостность нового уровня — ко-эмерджентный мир.

Когнитивная деятельность — это не только творение смыслов, но и творение мира. Сторонники энактивизма говорят о совместном и взаимозависимом эмерджентном рождении и мира, и субъекта познания. Мир возникает в жизненном, т. к. когнитивном, действии. Нет мира как такового. Мир энактивируется когнитивным существом, и это его мир, и мир энактивирует это когнитивное существо, подстраивает его под себя. Парадигма энактивизма фокусирует свое внимание не на внешней реальности, которая лежит за пределами нашего когнитивного, социального, деятельностного горизонта, а на самих сложных системах как самореферентных, операционально замкнутых, автопоэтических, организующих внешнюю среду как продолжение самих себя.

Мир с позиции его внутреннего наблюдателя — вот перспективы энактивизма. Трудно поэтому провести грань между внешним и внутренним. Внутреннее и внешнее, оказывается, секретично связанными друг с другом. Это полностью в духе феноменологии М. Мерло-Понти, который писал: «Внутри и вне неразделимы. Мир полностью внутри меня, а я полностью вне самого себя». Или, как говорил Варела, «мир, который меня окружает, и то, что я делаю, чтобы обнаружить себя в этом мире, неразделимы. Познание есть активное участие, глубинная ко-детерминация того, что кажется внешним, и того, что кажется внутренним»⁷.

5. Идея дискретности в теории восприятия. Фреймы восприятия

Идея атомарности нашла применение и в теории восприятия, где она была развита как концепция кадров восприятия, или фреймов восприятия. Философы жизни и феноменологи говорили о слитности временной реальности, о субъективном течении времени как длительности (durée), о потоке сознания. Это Анри Бергсон, а вслед за ним Эдмунд Гуссерль и Мартин Хайдеггер. Но длительность, поток времени состоит из моментов времени, лишенных длительности, как бы из квантов субъективного времени.

Гипотезу о кинематографической природе восприятия, т. е. о кадрированности когнитивного потока, высказывал А. Бергсон. В «Материи и памяти» он писал: «Воспринимать — значит делать неподвижным... Восприятие... сжимает в единый момент моей длительности то, что само по себе распределилось бы на несчетное число моментов»⁸. В «Творческой эволюции» он развил эту мысль: «Мы схватываем почти мгновенные отпечатки с проходящей реальности, и так как эти отпечатки являются характерными для этой реальности, то нам достаточно нанизывать их вдоль абстрактного единообразного, невидимого становления, находящегося в глубине аппарата познания, чтобы подражать тому, что есть характерного в самом этом становлении. Восприятие, мышление, язык действуют таким образом. Идет ли речь о том, чтобы мыслить становление или выразить его или даже воспринимать, мы приводим в действие нечто внутреннего

кинематографа. Резюмируя предшествующее, можно, таким образом, сказать, что механизм нашего обычного познания имеет природу кинематографическую»⁹.

В 1980-х гг. Франсиско Варела на основе экспериментов со зрительным восприятием разработал концепцию кадров, фреймов (frames) восприятия. Первоначально результаты исследований зрительного восприятия и объясняющая их концепция кадров были изложены в совместной книге Варелы, Томпсона и Рош в 1991 г. В ней писалось: «Эксперименты... показывают, что в сфере зрительного восприятия происходит естественное разложение на кадры (frame) и что такое кадрирование по крайней мере частично и локально связано с ритмом мозговой деятельности длительностью порядка 0,1–0,2 секунды по минимуму. Говоря в общих чертах, если световые сигналы подаются в начале кадра, то вероятность увидеть их как одновременные намного выше, чем когда они подаются в конце зрительного кадра, и тогда второй сигнал может попасть... в следующий кадр. Все, что попадает в один и тот же кадр, будет ощущаться субъектом как происходящее в одном временном промежутке, одном „сейчас“. ...Пороговый период примерно в 0,15 секунды можно считать тем минимальным отрезком времени, в пределах которого возникает зрительный образ, поддающийся описанию и распознаванию»¹⁰.

Кадр, в представлении Варелы, соответствует реальное нейрофизиологическое образование: синхронизованная по моменту разрядки, но не обязательно локализованная в одной узкой области мозга группа нейронов. Кадр — это атемпоральная зона, где нет ни раньше, ни потом, а есть только застывшее «сейчас». Внутри кадра ничего не происходит (всё, что происходит внутри кадра, мы воспринимаем как одно) — все происходит только в смене кадров. То есть Варела нейрофизиологически обосновал, что длительность потока восприятия состоит из моментов, лишенных длительности.

Немецкий зоолог эстонского происхождения Я. фон Икскуль (1864–1944) описал два эксперимента по установлению длительности элементарного акта зрительного восприятия у рыб и улиток, проведенные в 1930-х гг. Под элементарным актом восприятия он понимал в сущности то же, что Варела позднее назвал

кадром. Эксперименты состояли в следующем. Бойцовых рыбок приучили получать пищу на фоне вращающегося серого диска. В то же время, если диск с попеременными черными и белыми секторами вращался медленно, это служило отвлекающим сигналом, поскольку при этом рыбки, приближаясь к еде, получали слабый удар током. После такого научения черно-белый диск начинали вращать все быстрее и быстрее. Когда скорость смены секторов составляла 1/50 секунды и выше, рыбки смело приближались к еде, поскольку при такой скорости диск начинал казаться им серым. Таким образом было установлено, что длительность элементарного акта зрительного восприятия у этого вида рыб составляет 0,02 сек — в пять раз выше, чем обычная скорость зрительного восприятия у человека. Это объясняется тем, что рыба охотится за быстро движущейся добычей, и у нее выработалась высокая скорость различения движения. В другом эксперименте виноградную улитку закрепляли неподвижно за раковину, а под ножку подавали ходящий вперед-назад, как челнок, мостик. Улитка осмеливалась ступить на мостик при скорости его челночного движения быстрее 0,25 сек, когда ей казалось, что мостик находится постоянно на месте в виде сливающегося фона¹¹.

Эти эксперименты подробно описываются Икскулем в его книге, посвященной тому, чтобы воссоздать жизненные миры некоторых видов животных и людей и попытаться наглядно, буквально в рисованных картинках, показать, насколько по-разному теми или иными существами видится мир. Своей книгой Икскуль положил начало традиции мысленного экспериментирования, суть которой передана в названии одной из современных статей по данной тематике: «Как это, быть летучей мышью?».

Разные живые существа живут в разных визуальных, слуховых, обонятельных мирах. Они по-разному видят и воспринимают мир. Один мир видит рыбка, другой — человек, и совершенно третий — улитка. И получается множественность реальностей. Вся реальность распадается на множество разных миров, которые могут не пересекаться друг с другом.

Нобелевскому лауреату, австрийскому биологу Карлу фон Фришу (1886–1982) принадлежат пионерские работы по исследованию биохимических основ визуального восприятия рыб

и пчел. Он показал, что восприятие пчелами запахов близко к человеческому и что они могут видеть все цвета, кроме красного. Главное их отличие от восприятия человека состоит в том, что глаз пчелы за одну секунду может воспринять в 10 раз больше отдельных картин, чем глаз человека. Скорость восприятия пчел еще более высокая, чем у бойцовых рыбок.

Впоследствии Варела уточнил данные по длительности кадра у человека: нормальный, средний кадр человека — это 0,1 сек. По сути дела, это момент настоящего для человека. В природе существуют живые существа, которые по своей жизни и по своей структуре восприятия живут гораздо быстрее, чем человек: это пчелы и бойцовые рыбки (длительность их кадра восприятия соответственно 0,01 сек и 0,02 сек). Но существуют и живые организмы, которые воспринимают мир гораздо медленнее, чем человек. Это улитки, кадр восприятия которых составляет 0,25 сек. Как видим, что разброс скорости зрительного восприятия очень быстрых и очень медленных в своих реакциях живых существ составляет 25 раз. Человек находится где-то в середине диапазона¹².

6. Лингвистическая гипотеза происхождения атомизма и ее эволюционно-эпистемологическое оправдание

В. Г. Лысенко, опираясь на исследования Дж. Нидэма, Вяч. Вс. Иванова и А. И. Кобзева, в ряде своих недавних работ обсуждает гипотезу, что параллельно и независимо появившееся в двух различных культурных ареалах — в Древней Греции и Древней Индии — учение об атомах, по-видимому, как-то связано с алфавитным письмом, характерным для индоевропейской культуры.

А в Китае, с его иероглифическим письмом, атомизм удивительным образом не прижился. «Столь значительную роль атомизма в философской традиции Индии в сравнении с философией античности можно было бы объяснить — в духе „лингвистической гипотезы“ — ранним развитием в Индии грамматики и фонетики и влиянием на мышление индийских философов схем, заимствованных из арсенала этих важных традиционных наук»¹³, — делает заключение она.

Обладая эволюционным взглядом на мир и на способы его когнитивного и вербального освоения, я могла бы осмелиться привести свой аргумент в защиту лингвистической гипотезы происхождения атомизма. Этот аргумент я бы назвала эволюционно-эпистемологическим.

Структура мира есть структура моего языка. Согласно гипотезе лингвистической относительности Сепира-Уорфа, язык определенным образом «членит» мир. Язык сам разбит на буквы в индоевропейской культуре и этому соответствует членение мира на атомы и дискретные структуры-процессы. Но человек со своими способностями восприятия, мышления и вербального оформления своих чувств и мыслей есть продукт эволюции этого мира, определенное звено универсального космического эволюционного процесса. Поэтому, возможно, верна и обратная гипотеза. Создает всевозможные перцептивные и ментальные образы, мыслит, оперирует словами человек, который сам является продуктом эволюции этой природы, плоть от плоти этого мира, кровь от крови этой природы, крупица всепоглощающей жизни. Атомарные конструкции физического мира и дискретные наборы структур-процессов этого эволюционирующего мира производят человека, который под стать этому миру. Расчлененный, атомизированный, дискретный мир творит членящего человека, потому что только такой человек может выжить в нем, адаптироваться к нему, энактивно встроиться в него и сделать этот мир своим миром, в том числе своим жизненным миром *Lebenswelt*, познать этот мир и самого себя в нем.

Кажется, что это противоречит китайскому холистическому видению мира, сопряженному с иероглифическим письмом; китайцы ведь — эволюционный продукт того же самого, единого мира. И это обстоятельство могло бы быть выдвинуто как контрпример к развиваемому мною здесь эволюционно-эпистемологическому аргументу. Но описывая картину мира с точки зрения современной теории сложности, я пыталась здесь показать, что холизм и атомизм не противоречат друг другу, а являются дополнительными друг другу способами видения мира и стилями мышления. Внутри современного холизма содержится атомизм, а внутри современного атомизма — холизм. Сложный мир холистичен, но

структурирован дискретным образом, процесс эволюции не является линейным, он нелинеен, подвержен скачкам; ход эволюции является ветвящимся и гнездящимся, в котором циклы встраиваются в циклы или развертываются в более длительные циклы. Поэтому грек и индеец, как потомки индоевропейцев, и китайцы смотрят на один и тот же мир, но видят в нем, акцентируют внимание на разные стороны этого единого мира.

Примечания

¹ *Капица С. П.* Сколько людей жило, живет и будет жить на земле. Опыт истории человечества. М., 1998. С. 114, 63.

² *Haken H., Knyazeva H.* Arbitrariness in Nature: Synergetics and Evolutionary Laws of Prohibition // *Journal of General Philosophy of Science*. 2000. Vol. 31. № 1. P. 59.

³ Это стало предметом специального и подробного анализа в нашей статье: *Князева Е. Н., Курдюмов С. П.* Темпоральные ландшафты коэволюции // *Человек. Наука. Цивилизация. К семидесятилетию академика В. С. Стёпина*. М.: Канон+, 2004. С. 445–462.

⁴ *Ashby W. R.* Requisite Variety and Its Implications for the Control of Complex Systems // *Cybernetica*. 1958. Vol. 1. № 2. P. 83–99.

⁵ *Лысенко В. Г.* Универсум вайшешики (по «Собранию характеристик категорий» Прашастапады). М.: Восточная литература, 2003. С. 218.

⁶ *Varela F. J., Thompson E., Rosch E.* The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience. Cambridge: MIT Press, 1991. (7th printing 1999). P. 150.

⁷ *Varela F.* Quatre phares pour l'avenir des sciences cognitives // *Théorie–Littérature–Enseignement*. 1999. № 17. Dynamique et cognition: nouvelles approches. P. 8–9.

⁸ *Бергсон А.* Материя и память. Собр. соч.: в 4 т. Т. 1. М.: Московский клуб, 1992. С. 291.

⁹ *Бергсон А.* Творческая эволюция. М.: КАНОН-пресс; Кучково поле, 1998. С. 294.

¹⁰ *Varela F. J., Thompson E., Rosch E.* The Embodied Mind. P. 75–76.

¹¹ *Uexkull J. B. von.* A Stroll through the worlds of animals and men: a picture book of invisible worlds // *Instinctive Behavior*. C. Schiller ed. N-Y.: International Universities Press, 1975. P. 30–31. [1st ed. 1934 in German].

¹² См. подробнее: *Алюшин А. Л., Князева Е. Н.* Скорость восприятия // *Вопросы философии*. 2004. № 9. С. 135–148.

¹³ *Лысенко В. Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза // *Шабдапракаша. Зографский сборник*. Вып. 1 / Под ред. Я. В. Василькова и С. В. Пахомова. СПб.: МАЭ РАН, 2011. С. 111.

Литература

1. *Алюшин А. Л., Князева Е. Н.* Скорость восприятия // *Вопросы философии*. 2004. № 9. С. 135–148.

2. *Бергсон А.* Материя и память. Собр. соч. в 4-х томах. Т. 1. М.: Московский клуб, 1992.

3. *Бергсон А.* Творческая эволюция М.: КАНОН-пресс, Кучково поле, 1998.

4. *Капица С. П.* Сколько людей жило, живет и будет жить на земле. Опыт истории человечества. М., 1998.

5. *Князева Е. Н., Курдюмов С. П.* Темпоральные ландшафты коэволюции // *Человек. Наука. Цивилизация. К семидесятилетию академика В. С. Стёпина*. М.: Канон+, 2004. С. 445–462.

6. *Лысенко В. Г.* Универсум вайшешики (по «Собранию характеристик категорий» Прашастапады). М.: Восточная литература, 2003.

7. *Лысенко В. Г.* Происхождение атомизма: лингвистическая гипотеза // *Шабдапракаша. Зографский сборник*. Выпуск 1 / под ред. Я. В. Василькова и С. В. Пахомова. СПб.: МАЭ РАН, 2011. С. 99–112.

8. *Ashby W. R.* Requisite variety and its implications for the control of complex systems // *Cybernetica*. 1958. Vol. 1. № 2. P. 83–99.

9. *Haken H., Knyazeva H.* Arbitrariness in Nature: Synergetics and Evolutionary Laws of Prohibition // *Journal of General Philosophy of Science*. 2000. Vol. 31. P. 57–73.

10. *Uexkull J. B. von.* A Stroll through the worlds of animals and men: a picture book of invisible worlds // *Instinctive Behavior*. C. Schiller ed. N-Y.: International Universities Press. 1975. P. 30–31. [1st ed. 1934 in German].

11. *Varela F. J., Thompson E., Rosch E.* The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience. Cambridge (MA): The MIT Press, 1991 Cambridge: MIT Press, 1991. (7th printing 1999).

12. *Varela F.* Quatre phares pour l'avenir des sciences cognitives // *Théorie–Littérature–Enseignement*. 1999. № 17. Dynamique et cognition: nouvelles approches. P. 7–21.

АННОТАЦИИ

Раздел I. Атомизм и алфавитный принцип

Атомизм и алфавитный принцип. Материалы «круглого стола»

Участники: *Иванов Вяч. Вс., Кобзев А. И., Солопова М. А., Емельянов В. В., Лебедев А. В., Шахнович М. М., Вдовина Г. В., Лысенко В. Г., Захарьин Б. А., Тавастьерна С. С., Вертоградова В. В., Канаева Н. А., Буданов В. Г., Касевич В. Б., Неделёв А. Ю., Герасимова И. А.*

Главная задача участников «круглого стола» состояла в рассмотрении гипотезы о связи атомизма с алфавитным принципом. Поскольку атомизм возник в двух древних цивилизациях — древнегреческой и древнеиндийской, объединенных принадлежностью индоевропейской языковой семье, — то обсуждался вопрос, могла ли структура индоевропейского языка, то есть составленность сложных языковых явлений из простейших элементов, слов — из отдельных и неделимых звуков-букв, послужить эвристическим прототипом для возникновения учения об атомах в Греции и в Индии. Правда, в отличие от древнегреческой культуры, особенность древнеиндийской состоит в том, что там анализ языка основан на «атомизации» не письменной, а звучащей речи, чему способствовало раннее развитие фонетики. Факт отсутствия атомизма в китайской культуре, построенной на иероглифической системе письма, также приводится сторонниками «лингвистической» гипотезы как аргумент в ее пользу.

Иванов Вяч. Вс.

Фонема и письмо в древней культуре и их связь с атомизмом

В первой части статьи автор кратко излагает современные научные взгляды на фонему и на слог в разных языках, потом переходит к истории письма и к развитию разных его форм, а после этого рассматривает возможные приложения данных понятий к истории культуры в более широком смысле. Во второй части исследуются возможные параллели между алфавитным принципом и атомизмом.

Статья подготовлена в рамках проекта «Атомизм и мировая культура», поддержанного РГНФ (№ 13–03–00547) по материалам докладов на круглом столе «Атомизм и алфавитный принцип» (Институт философии РАН, июнь 2013), а также конференции «Принцип атомизма и дискретный подход: язык и мышление» (РАШ РГГУ, ИФ РАН, 2010).

Лысенко В. Г.

Генезис учения об атомах как проблема языка и мышления

В первой части статьи делается попытка создать теоретическую межкультурную основу для изучения атомизма в двух древних цивилизациях, в которых засвидетельствовано его появление, — греческой и индийской. Предпринимается теоретическая реконструкция языковой и мыслительной проблемной ситуации, в которой возникает атомистическое учение, а также попытка создания межкультурного *тезауруса* атомизма. Под словом «атомизм» имеются в виду философское учение об атомах (А1), научная теория об атомах (А2) и атомистический подход (А3).

Во второй части статьи автор рассматривает эвристическую ценность атомистического подхода (А3) в области представлений о структуре языка и показывает, что в Индии такой подход, выразившийся в выделении отдельного артикулированного звука (*варна*) и создании фонетической классификации звуков языка, связан не с письмом (как в Греции), а с устной трансмиссией священных текстов Вед, ради точности которой были созданы первые в мире науки о языке — фонетика и грамматика (VI–IV вв. до н. э.), предшествующие использованию письменных алфавитов в Индии и определившие их структуру.

Емельянов В. В.

Элементы Демокрита и табличка Набушумлишира

В статье рассматривается гипотеза о сходстве атома с клинописным знаком. Предлагаются аргументы в пользу позитивного решения двух вопросов: о месопотамском влиянии на раннюю греческую философию (на примере Демокрита) и о возможности представления об элементах в вавилонской науке Персидского периода. Автор сопоставляет фрагменты Демокрита с религиозным мировоззрением жителей древней Месопотамии и анализирует данные малоизвестного клинописного текста, в котором первоэлементы мироздания сопоставляются со знаками клинописи и знаками зодиака. Делается вывод, что вавилонская идея трехэлементного мироздания старше греческого учения о четырех элементах, а греко-индийская идея атома не имеет эквивалента в вавилонской науке.

Недель А. Ю.

Лингвистический атомизм: китайская и индоевропейская модели атомарного мышления

Разделение древних цивилизаций по способу письма — на алфавитные и иероглифические — кажется естественным только на первый взгляд. Анализ такого разделения на более глубоком уровне выявляет как различия, так и неожиданные сходства двух типов лингвистического сознания. В статье предлагается новый компаративистский взгляд на такие базовые оппозиции, как индоевропейский алфавит — китайская иероглифика, означающее — означаемое, изменяемое — неизменяемое. «Восьмикнижие» Панини сопоставляется с атомистическими взглядами Левкиппа.

Видунас В.

Классификация звуков в фонетических трактатах Древней Индии

В статье анализируются обстоятельства возникновения и использования в трудах древнеиндийских фонетистов (пратишакхья) специальных перечней звуков. Система расположения звуков основана на их артикуляционных особенностях и носит осмысленный характер, в отличие от известных нам древних систем письма. Само появление и функционирование таких перечней свидетельствует о способности ведийских жрецов дробить текст на мельчайшие составные части, что может быть связано с ритуальными действиями во время жертвоприношения. Древнеиндийские фонетические трактаты и относящиеся к ним перечни звуков были подчинены дидактическим нуждам обучения правильной рецитации сакральных текстов и носили устный характер. Выявление звуковых единиц как составляющих частиц языка в индийской культуре долгое время не было связано с их графическим изображением.

Захарьин Б. А.

Квантование звукового потока древнеиндийскими лингвистами: аналитико-таксономический и функциональный подходы

В свете гипотезы о взаимосвязях между идеями атомизма и фонографическим устройством языка в настоящей публикации кратко анализируются основные проблемы таксономической фонетики, графики и (мор)фонологии в Древней Индии. Рассматриваются, в частности, отношения между собственно фонетикой, алфавитом и функциональной теорией Панини.

Иванов В. П.

«Атомизм» в звуковых построениях индийской тантры

Для индийской тантры, как и для всей традиционной индийской культуры, характерен фоноцентризм. В рамках тантрического монистического шиваизма возникла модель «фонематического разворачивания» единого универсального сознания (*самвид*) в многообразии вещей вселенной. Важность этой модели определяется необходимостью для традиции разрешить логический парадокс сосуществования взаимно противоречивых вселенских начал — абсолютного единства и множественности феноменального бытия. Это противоречие снимается признанием онтологического статуса за Речью, сама суть которой есть совмещение в себе взаимно противоречивых качеств единства и множественности, представляющих как единство смысла и множественность средств его проявляющих (отдельные звуки-фонемы, слова и пр.) Санскритские артикулированные звуки (*варны*) при этом, выступая в системе в роли элементарных сущих, до некоторой степени коррелируют с «атомизмом» других школ индийской мысли.

Лебедев А. В.

Алфавитная аналогия в греческой философии: Гераклит, Демокрит, Платон

Грамматическая (алфавитная) аналогия имеет особое значение в греческой эпистемологии, метафизике и философии природы, поскольку с ней связано происхождение понятия «элементов» и анализа — разложения сложного целого на простейшие составные части. Речь или текст (*λόγος*) членится на имена (*ὀνόματα*), имена на слоги (*συλλαβαί*), слоги на буквы (*στοιχεῖα, γράμματα*). Латинское слово *elementa* — семантическая калька греческого *στοιχεῖα*, которое в дофилософском употреблении означало «буквы» алфавита (как фонемы, так и графемы). *Locus classicus* — так называемая «приснившаяся теория» (*dream theory*) в «Теэтете» Платона (*Theaet.* 201d). Автор доказывает, что эта теория (известная также Демокриту) восходит не к Антисфену, а к Гераклиту. Она засвидетельствована во фр. В 10 *Συλλαβίαιες οὐλα καὶ οὐχ οὐλα* «Слоги — гласные и согласные...» и лежит в основе метафорической модели «этого логоса» или «книги природы» во фр. В 1. При восстановлении правильного текста (следуя Ипполиту, а не Сексту), становится понятно, что объектом сочинения Гераклита были не единичные вещи (*ἕκαστον*), а «слова и дела» (*ἔτη καὶ ἔργα*) космического логоса, которые он правильно («по природе»)

«разделяет» (διαρέων) на имена, слоги и буквы. При правильном прочтении все единичные вещи (противоположности) интегрируются в единый логос — универсум.

Верлинский А. Л.

Греческий атомизм и алфавитное письмо: несколько замечаний

Следующие заметки представляют собой соображения, высказанные в ходе дискуссии по поводу роли алфавитного письма в возникновении атомистических теорий в древней Греции и Индии. В первой части дается краткий обзор теоретических предпосылок возникновения в Греции физического атомизма Левкиппа и Демокрита, — предпосылок, которые, по мнению автора, существенно ослабляют (или вообще сводят на нет) необходимость поиска иных объяснений возникновения этой теории, в частности, наличия алфавитного письма в Греции и Индии. Во второй части интерпретируется текстологически спорный пассаж из «Метафизики» Аристотеля (А 4. 985 b 2), наиболее детальное свидетельство об использовании в раннем атомизме аналогии «атомы — буквы». В третьей части рассматривается вопрос о роли этой аналогии в атомизме в целом.

Шахнович М. М.

Атомизм, анимизм и когнитивная наука

В статье указывается, что изучение атомизма Демокрита и ранних форм религии и искусства, а также исследования когнитивной деятельности человека, позволяют предположить, что ранние формы атомистических представлений еще сопряжены с верой в особую духовную силу и духов и что преодоление анимистической картины мира осуществлялось постепенно в процессе развития античного философского атомизма. Этим как раз и объясняется различие между атомизмом Демокрита и атомизмом Эпикура, который не только вводит представление о спонтанном отклонении атомов, но и утверждает, что атомарные образы не обладают никакой духовной силой.

Протопопова И. А.

«Нозтический атом» Платона

В статье показано, что платоновское понимание «атомизма» подчинено главной проблеме: как возможно без противоречий мыслить нечто «единое» и «простое»? Платон подвергает критике не только представления предшествующих философов о «первичных элементах» (в том числе и не названный прямо атомизм Демокрита), но и концеп-

цию «несмешиваемых» и «непричастных» эйдосов, как она выражена, например, в «Федоне». Основная гипотеза статьи заключается в том, что в диалоге «Софист» Платон строит модель «умопостижимого атома», выражаемую пятерницей главных родов: «бытие-движение-покой-тождественное-иное». Они различны, но сама возможность мышления и речи обеспечивается лишь необходимой «причастностью» этих родов друг другу и непрерывностью их взаимодействия.

Светлов Р. В.

Язык и «неделимость» в философии Платона

Статья посвящена «лингво-атомистическим» идеям, имеющимся в философии Платона. Ее основная цель — изучение тех фрагментов, где для иллюстрации своих идей Платон использует примеры с буквами (στοιχεῖον) и словами. Рассматриваются релевантные заявленной теме места из диалогов «Кратил», «Тезетет», «Софист», «Филеб», «Протагор», «Евтидем», «Государство» и «Политик». Контексты, в которых данные примеры встречаются, разнятся друг с другом. Неделимый знак то становится примером структуры восприятия, то проясняет эйдетическую основу существующего, то используется при рассуждениях о воспитании и т. д. Самый показательный фрагмент присутствует в «Политике», где рассказ об обучении грамоте позволяет персонажам диалога определить, что собой представляет «образец образца». Буква обозначает здесь далее не делимое в эпистемологическом смысле. Столь частое и разнообразное обращение Платона к грамматике может быть свидетельством того, что наблюдения за особенностями греческого языка были для него одним из факторов, позволяющих сформулировать учение о неделимости базовых элементов, определяющих и теоретическую, и практическую стороны нашей жизни.

Вдовина Г. В.

Реальность, речь и алфавитное письмо в схоластической традиции

Статья рассматривает различные концепции отношения между элементами реальности, мышления, устной и письменной речи, которые разрабатывались в средневековой и преимущественно постсредневековой европейской схоластике. Отмечается, что линия развития этих концепций шла от простой трехчастной схемы Аристотеля к формулированию сложных нелинейных отношений между указанными элементами, основанных на их структурно-семантическом соответствии.

Ибрагим Т.

Мусульманский атомизм как строгий финитизм

Атомистическое учение, разработанное в мусульманской культуре (прежде всего мыслителями каламской школы), представляет собой разновидность финитизма. Согласно ему, атомы не отделены друг от друга неким вакуумом, поэтому такая атомарность не противоречит континуальности. Для данного учения характерна также абсолютная однородность атомов, их неразличимость по фигуре и подобным модусам, так что действующий здесь механизм конструирования целого из частей/элементов принципиально иной, нежели в алфавитизме. Оспаривая теологические интерпретации каламской атомистики, автор доказывает, что она фактически ограничивалась рамками натурфилософии.

Вдовиченко А. В.

Атомистический принцип в концептуализации естественного вербального процесса: телесность алфавита и «языка»

Атомизм рассматривается в статье как синоним принципа естественного аналитизма, составляющего основание как для учения о мельчайших частицах, так и для алфавита. Автор критикует ошибочные представления, возникающие из понимания лингвистического объекта как совокупности смысло-формальных единств (слов), предлагая объяснение феноменов естественной вербальной коммуникации в рамках концепции коммуникативного действия, которая дает возможность локализовать процессы смыслообразования в сознании коммуниканта и избавить предметно ориентированную теорию языка от «смехотворности» (заметной еще Платону). Вместо теоретически неэффективного понятия «язык» признается фундаментальное значение коммуникативной типологии и коммуникативного синтаксиса, которыми оперирует сознание говорящего. Автор не видит принципиальных отличий между алфавитным и иероглифическим способами фиксации «вербальной материи», считая их вторичными по отношению к вербальному коммуникативному процессу, в ходе которого производятся и интерпретируются личностные, ситуативные, осознанные действия коммуникантов. По его мнению, атомистический (естественно-аналитический) подход к вербальной форме дезориентирует теорию вербальной коммуникации, поскольку представляет вербальный коммуникативный процесс в виде упрощенной прямоочной схемы «предметный знак — мыслимое значение», поэтому ценность атомизма как метода в области языкознания определяется по мере актуальности и работоспособности в данной описательной схеме, а не в абсолютном измерении.

Рубец М. В.

Когнитивные особенности китайской культуры и языка

Проблема происхождения атомистических представлений дискутируется в контексте межкультурных исследований. В работе проводится исследование явлений китайской культуры, связанных с языком и письменностью. Анализ основан на когнитивном подходе, развитом в работах И. П. Меркулова. На примерах китайского языка и письменности показывается, что для китайцев характерен особый тип мышления — преимущественно пространственно-образный, «правополушарный», который относят к архаическому. Приведены описания структуры и типов иероглифов, показаны примеры влияния «образности» иероглифики на культурные явления в архитектуре, в образовании, в Интернет-общении и проч. Рассмотрены характерные примеры зависимости словоупотребления от характера обозначаемых этими словами перцептивных образов. Проводятся параллели с языками современных первобытных популяций.

На основании рассмотренных в статье явлений, характерных для китайского языка и культуры, можно сделать вывод о склонности китайцев в целом к холистическому, конкретному взгляду на мир, которому не свойственно разложение целого на части. Этот вывод соотносится с предположением А. И. Кобзева о том, что китайцам как носителям «правополушарного» психотипа идея атомизма была чужда.

Приложение

Манин Ю. И.

Динамическая функциональная асимметрия полушарий головного мозга как цивилизационный фактор.

Нейрофизиологическая и функциональная асимметрия полушарий головного мозга проявляется не только в разделении их функций, но также в динамической межполушарной конкуренции, способной приводить к конфликту. Выражение такой конкуренции в мозгу отдельного человека, в течение некоторого периода времени, можно представлять себе как колебания вокруг некоторого положения равновесия, в котором левое/правое полушария берут на себя меньшую или большую долю ответственности при очередном вызове. В этом эссе я привожу новые соображения в пользу того, что представления о таком балансе можно применить к характеристике цивилизаций и их культур, особенно в определенные переходные периоды. Первая часть статьи посвящена

возникновению и ранней стадии письменности. Во второй части я обращаюсь к следам функциональной асимметрии и характеристикам постулируемого баланса в истории математики, главным образом на материале «Начал» Евклида.

Кобзев А. И.

Китайский пневматизм и западный атомизм

Настоящая статья представляет собой дополненный и исправленный вариант статьи 2011 г. (см. в конце: Литература, № 19). В ней автор кратко формулирует свою базовую теорию глобальной культурной альтернативы Восток–Запад как извечной конкуренции более молодой западной культуры (средиземноморской, индоиранской и арабо-мусульманской), отличающейся субстанциализирующей онтологией дискретных сущностей и идеализирующей методологией логических отношений на основе флективных языков и аналитичного алфавитно-фонетического письма, с архаичной восточной культурой (именно китайской и синоцентричной), отличающейся натуралистической онтологией континуальных процессов и нумерологической методологией коррелятивных связей на основе изолирующих языков и синтетично-визуальной иероглифики. Одним из фундаментальных дифференцирующих признаков для них на всех уровнях культуры от языка и письменности до науки и философии является оппозиция западного атомизма дискретных индивидов в виде букв, атомов, идей, душ и китайского пневматизма континуальных масс, основанного на универсальной мироописательной категории материально-духовной и энергийно-витальной «пневмы» ци 氣.

Подтвержден вывод Дж. Нидэма (1900–1995) о том, что китайские мыслители самостоятельно не создали никакого варианта атомистики и оставались верными философскому прототипу волновой теории. Подробно рассмотрены современные попытки обнаружения понятия «атом» в трудах древнекитайских философов и ученых, а также история безрезультатного проникновения в средневековый Китай индийского атомизма при переводе буддийских канонов и формирования под западным влиянием в новейшее время терминов «атом», «элемент», «молекула» и связанных с ними.

Солопова М. А.

Античный атомизм: к вопросу о типологии учений и истоках генезиса

Атомизм в Древней Греции — тема классическая и в отечественной антиковедческой литературе представленная едва ли не лучше остальных направлений греческой философии. Однако проблематика всякой истинно

классической темы не может быть исчерпана до конца. В данной статье ставится задача уточнить содержание термина «атомизм» в историко-философских исследованиях, обсуждается наличие двух трактовок атомизма (в узком и более широком смысле), анализируются античные источники, дающие материал для подобных трактовок. Во второй части работы обсуждаются проблемы генезиса атомизма в Греции, включая вопрос о восточном заимствовании атомистических идей. В третьей части особо обсуждается одна из гипотез происхождения атомизма — лингвистическая, делается попытка оценить, была ли выражена связь представлений об атомах и буквах алфавита в античных текстах.

Раздел II. Атомизм / атомистический подход в физике и математике и культурный контекст

Атомизм / атомистический подход в физике и математике и культурный контекст. Материалы «круглого стола»

Участники: *Аристов В. В., Аршинов В. И., Буданов В. Г., Визгин В. П., Герасимова И. А., Липкин А. И., Лысенко В. Г., Мамчур Е. А., Маневич Л. И., Манин Ю. И., Рубец М. В., Севальников А. Ю.*

На «круглом столе», проведенном в Институте философии РАН 18 июня 2014 г., исследовалось соотношение атомистического и континуалистского подходов в современном научном и философском дискурсе о квантовой физике. Участники обсудили возможность соединения гуманитарного и физического подходов через введение метафор для выявления связи между математической точкой и физическим атомом (модели часов и линеек рассматривались как порождающие образы для построения физических пространства и времени — В. В. Аристов), через понятие о слабых связях, позволяющее перенести развитые в физике идеи в гуманитарную сферу (Л. И. Маневич). Гейзенберговский подход к квантовой механике объяснялся как введение двумодусной онтологической схемы — бытия в возможности и бытия актуального (А. Ю. Севальников). Платоновский атомизм сопоставлялся со структурным реализмом (Е. А. Мамчур), а язык квантово-полевых диаграмм Р. Фейнмана — с порождающими грамматиками Н. Хомского (В. Г. Буданов). Была предпринята попытка исследовать концепции дискретности и континуальности в категориях теории сложности (В. И. Аршинов). Современная квантовая физика была представлена как наследница «линии Аристотеля» в противоположность «линии Платона» и «линии

Демокрита» (А. И. Липкин). Затронуты проблемы исследования «культурных следов» или культурных смыслов в языке физики при его ассимиляции в других культурах (на примере китайской — М. В. Рубец), содержание понятий «дискретного» и «континуального» в современном атомизме (Ю. И. Манин) и значение «геометрического подхода» в физике XX в. (В. П. Визгин).

Иванов Вяч. Вс.

К истории монадологии как учения о прерывных единствах

Доклад и дискуссия

Русский математик второй половины XIX в. Н. В. Бугаев следовал общему взгляду на монады Лейбница. Мировоззрение Бугаева основано на принципах монадологии, тогда как в области философии науки он противопоставлял аритмологию, включая различные разделы дискретной математики, и анализ. Из учеников Бугаева о. Павел Флоренский развивал (особенно в своей диссертации) идею особой важности исследования неkontинуальных элементов для различных областей знания начала XX в. Позднее ту же идею высказал А. Н. Колмогоров, учителем которого был Н. Н. Лузин (другой студент Бугаева), в своей специальной лекции. Идея и роль дискретных элементов для научных инноваций последнего периода проиллюстрирована в докладе результатами современной фонологии. Среднее число N фонем в языке определяется формулой $10 < N > 2^3 \cdot 10$. С эволюционной точки зрения это соответствует количеству сигналов в коммуникационной системе человекообразных и обычных обезьян (и других высших млекопитающих). Изменения в развитии человеческого языка были вызваны не ростом числа символов, но появлением их новой функции. Ранее существовавшие знаки стали элементами, которые помогли дифференцировать слова с разными значениями. Автор считает, что проблема атомов языка и других знаковых систем может быть пересмотрена с этой точки зрения.

Доклад Вяч. Вс. Иванова сопровождался обсуждением.

Мамчур Е. А.

Судьбы атомизма в современном естествознании и структурный реализм

В статье рассматривается платоновская (математическая) версия античного атомизма, во многом предвосхитившая идеи современной физики. Автор связывает платоновский атомизм с так называемым *структурным реализмом* — наиболее защищенной в современной

философии науки концепцией реализма. Опираясь на концепцию структурного реализма, удалось ослабить позиции аргумента «пессимистической индукции» и внести заметный вклад в разрешение проблемы рациональной реконструкции процесса смены теорий. В статье высказывается предположение, что установление связи между структурным реализмом и платоновским атомизмом позволит вывести последний из разряда натурфилософских концепций, поместив его в сферу рациональных дискуссий о строении бытия.

Рубец М. В.

Семантика научной терминологии в китайском языке (на примере терминов физики элементарных частиц). Когнитивный аспект

В данной статье освещается проблема взаимосвязи мышления и языка науки, проверяется гипотеза о нетождественности форм мышления у разных культур, выраженной в языке. Ставится вопрос об отражении типа мышления (в данном случае пространственно-образного) в научной терминологии. В качестве объекта исследования был выбран китайский язык, имеющий отличный от европейских языков фонетический строй и другие принципы письменной передачи смыслов. Исследование проводится главным образом на материале терминов, входящих в семантическое поле «физика элементарных частиц» — достаточно молодой области науки, не имеющей автохтонного научного словаря. Выявляется отсутствие склонности китайцев к заимствованиям в форме транскрибирования, а также стремление придать переводным научным терминам наибольшую образность и наглядность, иногда с опорой на традиционную картину мира и исконно китайские концепты.

Лысенко В. Г.

Понятие варна (varṇa) в индийской мысли и атомистический подход

В статье предпринята попытка рассмотреть роль варны как предельной единицы («атома») сегментации речи. Сравнив ее с ролью фонемы в современной фонологии, автор показывает, что варна, хотя по большинству своих характеристик и совпадает с фонемой, все же не тождественна ей. Рассматриваются различные переводы термина «варна», соответствующие разным контекстам — фонетическому (индивидуальный артикулированный звук), метафизическому (архетип звука) и метатеоретическому, или классификационному (имя класса). Осуществляется сравнение парадокса смыслопорождающей функции варн и букв у грамматиста Патанджали и в диалоге Платона «Теэтет».

Раздел III. Атомизм и континуализм в гуманитарном знании

Атомизм и континуализм в гуманитарном знании и современная наука. Материалы «круглого стола»

Участники: Аристов В. В., Аршинов В. И., Бородай С. Ю., Вдовиченко А. В., Иванов В. П., Иванов Вяч. Вс., Крюков А. Н., Кускова С. М., Лысенко В. Г., Мамчур Е. А., Манин Ю. И., Маслов Б. П., Мисюров Д. А., Неделёв А. Ю., Резвых П. В., Родин А. В., Рубец М. В., Сироткина И. Е., Шахнович М. М.

При обсуждении сообщений С. М. Кусковой [Кускова 2016] и А. В. Родина [Родин 2016] между участниками «круглого стола» завязалась дискуссия о значимости идеи континуальности для феноменологического обоснования математического знания, а также для понимания субъекта в его восприятии времени у Гуссерля и Пирса (С. М. Кускова, А. Ю. Неделёв, А. Н. Крюков, А. В. Родин). Большинство дискутирующих согласилось с тем, что роль субъекта сводится к выкраиванию дискретных элементов реальности из некоего предданного континуума. В дискуссии был затронут вопрос о субъекте в математике (А. В. Вдовиченко, В. И. Аршинов, А. В. Родин, А. Ю. Неделёв). Обсуждалась актуальность лейбницевского подхода для современной эпистемологии и его связь с идеей синхронистичности Юнга (Е. А. Мамчур, В. И. Аршинов).

В обсуждении сообщений А. Ю. Неделёва [Неделёв 2016] и В. П. Иванова [Иванов 2016] С. Ю. Бородай обратил внимание на древнюю практику «говорения истины», когда слово о сущем становится характеристикой сущего. В обсуждении сообщения И. Е. Сироткиной [Сироткина 2016] В. В. Аристов отметил влияние представления Бергсона о длительности на формирование эстетического идеала текучести в танце. Сообщение М. В. Рубец [Рубец 2016] вызвало обсуждение идеи иероглифа (В. В. Аристов, В. Г. Лысенко, А. В. Вдовиченко). В полемике с А. В. Вдовиченко, считающим, что иероглифы представляют собой лишь средство фиксации естественного коммуникативного процесса, А. Ю. Неделёв подчеркнул, что для китайцев иероглифы — это способ восприятия мира, а не просто инструмент коммуникации.

В заметке заочного участника «круглого стола», академика Вяч. Вс. Иванова, выдвинута идея, что принцип *entanglement* можно применить к соотношению левого и правого полушарий и что наука вступает в период квантовых компьютерных моделей правого полушария, которые

могут быть совмещены или соединены с левополушарными. Ю. И. Манин в краткой заметке предлагает сравнить искусственный интеллект не с отдельным компьютером, а со всей мировой сетью.

Кускова С. М.

Атомистический подход и континуальное в семиотике и феноменологии Ч. С. Пирса

Статья посвящена проблеме дискретности — непрерывности в семиотике и феноменологии Ч. С. Пирса. Учитывая, что, согласно Пирсу, структуры интенциональных объектов соответствуют формам актов сознания, понятие непрерывности существенно характеризует каждый тип предмета чувствования, воления и познания. Например, сколь угодно малая область цвета имеет тот же цвет. Автор отмечает, что Пирс модифицирует кантианскую трансцендентальную программу обоснования математики. Согласно Канту, время лежит в основе конструирования натурального ряда. Пирс обнаруживает темпоральную структуру сознания, фундирующую континуум. Натуральные числа выделяются из континуума. Актуально бесконечные множества и бесконечно малые величины даны непосредственно в осознании времени. Дискретные объекты (атомы бытия, точки пространства, числа) становятся результатами деятельности сознания.

Крюков А. Н.

О возникновении вещей и их смыслов (дискретное и континуальное в феноменологии Гуссерля)

В статье предпринят анализ принципов, по которым у Гуссерля происходит, с одной стороны, конституирование феноменов сознания как дискретных элементов, и с другой — конституирование континуального потока сознания. В первой части выявляется принципиальное различие учения об интенциональности Гуссерля и Франца Brentano. Во второй части автор рассматривает решение проблемы конституирования потока интенционального сознания на примере временной аналитики у Гуссерля в «Лекциях по феноменологии внутреннего сознания времени», где синтезирующую роль играет рефлексия, а также в «Бернауэрских манускриптах» и «С-манускриптах», где эта роль отводится трансцендентальному Я. Указывается на апоретичность некоторых положений Гуссерля относительно решения вопроса о конституировании интенционального потока сознания. В третьей части представлен тип интенциональности без субъекта и без объекта, характерный для медитативных практик (на примере дзэн-буддизма).

Родин А. В.

Логический и геометрический атомизм от Лейбница до Воеводского

Идея Лейбница об универсальной характеристике уже на протяжении нескольких веков мотивирует развитие логических символических исчислений. Атомистическое построение синтаксиса, которое использовал Лейбниц и его последователи, было в начале XX в. истолковано Расселом как символическое выражение метафизической доктрины логического атомизма. В тесной связи с идеей универсальной характеристики Лейбниц развивал и более специальные проекты, включая проект построения геометрической характеристики. Идея геометрической характеристики сыграла важную роль в истории алгебраической геометрии и топологии, но в XX в. практически выпала из поля зрения логического сообщества. Однако в начале XIX в. эта ситуация изменилась в связи с созданием В. Воеводским и его сотрудниками гомотопической теории типов и связанного с этой теорией проекта построения новых унивалентных оснований математики. В данной статье кратко рассматривается история развития идеи геометрической характеристики в работах братьев Грассманов, Пеано и Воеводского с соавторами, и на этой основе вводится понятие геометрического атомизма, которое вносит конструктивное содержание в логический атомизм Рассела.

Шахнович М. М.

Трактат Филодема «О знаках» и эпикурейская логика И. А. Боричевского

Эпикурейцы рассматривали знак как феномен, данный в ощущениях, на основании которого можно сделать вывод о других похожих феноменах. Источниками ощущений, по мнению Эпикура, являются атомарные истечения, существующие «или в подобии числа, или в подобии формы». Эпикурейцы признавали несколько видов знаков, два из которых описаны в дошедшей части трактата Филодема «О знаках». В этом сочинении Филодем излагал начала индуктивной логики, анализировал процедуры индукции, основанные на аналогии, и заложил основания современной семиотики. Первая публикация обнаруженных фрагментов сочинения Филодема в 1865 г. вызвала большой интерес Чарльза Пирса. В 1920–1930-е гг. русский позитивист И. А. Боричевский не только переводил сочинения эпикурейцев и популяризировал учение Эпикура, но пытался жить, подражая своему любимому философу.

Аристов В. В.

Дискретное и континуальное: переключки поэзии и науки в культурном контексте

В статье сопоставляются различные подходы к определению значимых дискретных элементов стихотворного изображения, которые, в свою очередь, можно соотнести с развитием дискретных и континуальных подходов XX и нынешнего века в науке, искусстве, социальных движениях. Среди них комплекс методов и идей в области физической атомистики, например, квантование энергии, в математике — аритмология, в социальных науках — новые представления о значимости личности. Рассматривается соотношение теорий «разрывных», «революционных» процессов с понятиями неразрывности, континуальности, «эволюционности». Приводятся примеры скрытого или явного выражения соответствующих идей в поэзии и поэтике Андрея Белого, Хлебникова, Маяковского, Пастернака. Автор пытается выявить способы, которыми поэзия как бы предопределяла и оформляла, насколько это возможно, будущие пути развития мысли и миропонимания. Намечаются некоторые современные авангардные тенденции в поэзии, новые определения метафоры соотносятся с поиском понятий на границах «монады» и «атома», ставится вопрос о возможной модели монады с «открытыми окнами».

Сироткина И. Е.

Дискретное и континуальное в танце

Статья посвящена тому, как оппозиция дискретное — континуальное преломляется в философском осмыслении и практике танца. С одной стороны, танец состоит из отдельных движений, шагов или па, и потому дискретен; с другой, шаги связаны между собой, и в этом — континуальность танца. В этом искусстве всегда ценилась, с одной стороны, чистота, артикулированность отдельных движений, а с другой — их плавность, текучесть, пластичность. Эти последние качества стали эстетическим идеалом и балета, и возникшего в начале XX в. танца «пластического» или «свободного». Напротив, танец авангарда — так называемый танец-модерн и постмодерн — вывел на сцену новый эстетический идеал: резкого, прерывистого, взрывного движения.

Маслов Б. П.

Атомизация поэтического языка: о понятийных предпосылках русского морфологического метода

На протяжении большей части XX в. в русской теории литературы доминировал атомизирующий подход, который можно возвести к базовым историко-филологическим установкам основоположника исторической поэтики

А. Н. Веселовского; в эпоху структурализма этот подход оказал значительное влияние на мировое литературоведение и теорию культуры. Между тем основанная на аналитических принципах специальная наука о литературе понимала свой предмет как независимый от истории. Таким образом, встает вопрос о совместимости «морфологической» парадигмы (В. Шкловский, В. Пропп, Б. Томашевский), как будто отрицающей значимость исторического контекста, и исторической поэтики в собственном смысле слова (М. Бахтин, О. Фрейденберг, В. Жирмунский). На основании историко-семантического анализа слова-понятия «мотив», введенного в литературоведческую терминологию Веселовским, в статье выдвигается гипотеза о возможности примирения этих двух типов рефлексии о литературе.

Рубец М. В.

Иероглиф как модель. Кинокадр С. Эйзенштейна глазами китаиста

Рассматривается подход С. М. Эйзенштейна к способам воздействия кинокадра на сферу бессознательного в связи с интересом режиссера к архаическому мышлению. Делается попытка сопоставить кинокадры Эйзенштейна с иероглифическими знаками китайской письменности. Исследование выполнено на материале кинофильмов «Броненосец „Потемкин“», «Октябрь», «Иван Грозный». Выявляется визуальное и композиционно-смысловое соответствие ряда кинокадров с иероглифами. Делается предположение о вероятной преднамеренности указанных соответствий.

Недель А. Ю.

Как язык научился думать? Первоэлементы в языке и мышлении древних цивилизаций (на материале китайского, египетского и армянского языков)

Данная статья является продолжением статьи [Недель 2014], где рассматриваются некоторые проблемы лингвистического атомизма, связи типологически разных языков с мышлением, на материале древнекитайского и санскрита. Здесь же основное внимание уделено идеографическому аспекту древних языков, главным образом, китайскому, египетскому и армянскому. Особое внимание уделено создателю армянского алфавита Месропу Маштоцу. Предпринята попытка показать, как именно план выражения (идеограммы) влиял на план содержания. Одна из основных задач статьи — показать, как при помощи метонимических операций в типологически разных культурах формировалась фундаментальная семантика, которая по сути представляет собой иерархию абстракций.

Иванов В. П.

Принцип «всё во всём» в религиозно-философских построениях кашмирского монистического шиваизма

Статья посвящена важному принципу религиозно-философских учений кашмирского монистического шиваизма «всё во всём» (*sarvasarvātmakatā*), который фигурирует в контексте обсуждения вопросов отношения единства и множественности в создании внутренне непротиворечивых холистических моделей организации бытия, а также выступает в интеграционных процессах религиозной психопрактики монистического шиваизма. В статье выявляется сходство этого принципа с положениями учений иных эпох и культур (античной греческой и поздней европейской философий).

Лысенко В. Г.

Атомистический подход в школах буддийской абхидхармы: дхармы и атомы

Атомистический подход в буддизме абхидхармы не исчерпывается учением об атомах. Сфера его применения гораздо шире. Абхидхармики постулируют минимальную единицу времени (*киана*, мгновение), материально-телесного (*параману*) и речи (*акишара*) («Абхидхармакоша-бхашья» III.85). Однако главным достижением буддийского атомистического подхода автор считает представление о дхармах, которое стягивает в единую точку временное, пространственное и содержательное измерение опыта как он дан живым существам. Дхармы образуют истинную пуантилистическую «фактуру» реальности, которая каждое мгновение уникальна и неповторима, это вся совокупность разнородных потоков микроявлений. Автор статьи ставит вопрос об отношении между дхармами и атомами. Основываясь на анализе «Абхидхармакоша-бхашья» Васубандху (ок. IV–V вв. н. э.) и других текстов, автор приходит к выводу, что в отличие от концепции дхарм как предельных единиц когнитивного опыта и его объектов, концепция атомов нацелена на объяснение объектов и инструментов лишь в пределах чувственных способностей — зрения, обоняния, вкуса и осязания. Каждая из них имеет свой исходный атом — *самхата-параману* (агломерированный атом), представляющий собой не сегмент материи, а минимальную совокупность чувственных свойств и способов действия, характерных для каждого из четырех великих элементов. В этом отношении атом представляется сложным органическим образованием, включающим в себя чувственную модальность своего познания. Это сближает буддийский атомизм не только с феноменологией, но и с современной когнитивной теорией энантивизма (Дж. Лэкофф, Ф. Варела).

Вдовиченко А. В.

О несамотождественности языкового знака. Причины и следствия «лингвистического «имяславия»

В статье рассматривается утилитарность процедуры выделения лингвистического знака и связанная с этим несамотождественность знака. В вербальной коммуникации понимаются действия коммуниканта, а не слова (звуки, буквы и пр.), соответственно, «единицы измерения» назначаются и интерпретируются в комплексной системе координат, определяемой когнитивным состоянием участников (адресанта, адресата, вторичного интерпретанта). «Лингвистическим имяславием» автор предлагает считать ошибочную исследовательскую установку, согласно которой у автономного смысла (значения) есть свой автономный знак, и, наоборот, у автономного знака — свое присущее ему значение. В статье констатируются причины и следствия онтологической трактовки знака.

Князева Е. Н.

Атомизм и холизм в современной теории сложности

Атомизм и холизм рассматриваются как два противоположных по смыслу, но дополняющих друг друга подхода в современной теории сложных самоорганизующихся систем, называемой также теорией сложности. Атомизм связан с рассмотрением вложенности сложных структур мира, их фрактальной организации, где мы можем доходить до элементарных, далее неделимых структурных фрагментов, на базе которых вырастают сложные масштабно инвариантные, самоподобные пространственно-временные структуры. Атомизм связан, кроме того, с исследованием уровневой организации бытия и элементов, частей, подсистем, из которых строится целое. Вместе с тем показывается, что вся теория сложности пронизана холизмом, причем ее холизм носит эволюционный характер. Холизм в эволюции сложных самоорганизующихся систем сопряжен с появлением эмерджентных свойств целостных структурных форм и дискретностью, определенным набором структур-аттракторов эволюции. Современный атомизм соотносится с представлениями о фреймах восприятия в когнитивной науке. Исходя из системного и эволюционного видения мира выдвигаются аргументы в защиту гипотезы о происхождении алфавитного письма в тесной связи с учением об атомах в физической природе (А. И. Кобзев, В. Г. Лысенко).

**АВТОРЫ СТАТЕЙ
И УЧАСТНИКИ «КРУГЛЫХ СТОЛОВ»***

АРИСТОВ Владимир Владимирович – доктор физико-математических наук, зав. сектором Вычислительного центра им. А.А. Дородницына РАН, профессор кафедры высшей математики МИРЭА, профессор кафедры интеллектуальных систем Московского физико-технического института.

АРШИНОВ Владимир Иванович – доктор философских наук, главный научный сотрудник сектора главный научный сотрудник Института философии РАН.

БОРОДАЙ Сергей Юрьевич – аспирант Института востоковедения РАН, младший научный сотрудник Отдела языков народов Азии и Африки ИВ РАН.

БУДАНОВ Владимир Григорьевич – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник ИФ РАН, профессор философского факультета МГУ, профессор кафедры организации социальных систем и антикризисного управления РАГС при Президенте РФ.

ВДОВИНА Галина Владимировна – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник ИФ РАН.

ВДОВИЧЕНКО Андрей Викторович – доктор филологических наук, ведущий научный сотрудник сектора теоретической лингвистики Института языкознания РАН, профессор кафедры теории и истории языка ПСТГУ.

ВДОВИЧЕНКО Наталья Васильевна – кандидат физических наук, старший научный сотрудник Института истории естествознания и техники РАН.

* Аффiliation на момент первой публикации.

ВЕРТОГРАДОВА Виктория Викторовна – доктор филологических наук, главный научный сотрудник Института востоковедения РАН, профессор кафедры истории и теории мировой культуры философского факультета МГУ.

ВИЗГИН Владимир Павлович – доктор физико-математических наук, заведующий сектором истории физики и механики Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН.

ГЕРАСИМОВА Ирина Алексеевна – доктор философских наук, главный научный сотрудник ИФ РАН, профессор кафедры философии Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина.

ЕМЕЛЬЯНОВ Владимир Владимирович – доктор философских наук, профессор кафедры семитологии и гебраистики СПбГУ.

ЗАХАРЬИН Борис Алексеевич – доктор филологических наук, заслуженный профессор МГУ, заведующий кафедрой индийской филологии ИСАА при МГУ.

ИВАНОВ Владимир Павлович – кандидат филологических наук, старший научный сотрудник Института восточных рукописей РАН (Санкт-Петербург).

ИВАНОВ Вячеслав Всеволодович – доктор филологических наук, академик РАН, член Американской академии наук и искусств, Американской философской ассоциации, Совета ученых Центра Кюгге Библиотеки Конгресса, Британской академии, Академии наук Латвии, почетный член Американского лингвистического общества, профессор кафедры славянских языков и литератур и Программы индоевропейских исследований Калифорнийского университета. Директор Русской антропологической школы РГГУ и Института мировой культуры МГУ.

КАНАЕВА Наталия Алексеевна – кандидат философских наук, доцент кафедры истории философии факультета философии НИУ ВШЭ.

КАСЕВИЧ Вадим Борисович – доктор филологических наук, профессор кафедры китайской филологии Восточного факультета СПбГУ, заведующий кафедрой междисциплинарных исследований в области языков и литературы факультета свободных искусств и наук СПбГУ, главный редактор журнала “Язык и речевая деятельность”.

КОБЗЕВ Артем Игоревич – доктор философских наук, профессор. Заведующий отделом Китая Института востоковедения РАН, декан факультета гуманитарных наук, зав. кафедрой культурологии, руководитель учебно-научного центра “Философия Востока” РГГУ.

КРЮКОВ Алексей Николаевич – кандидат философских наук, старший научный сотрудник, научно-исследовательский отдел Санкт-Петербургского института гостеприимства.

КУСКОВА Светлана Михайловна – кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных дисциплин Электростальского филиала Московского университета машиностроения.

ЛЕБЕДЕВ Андрей Валентинович – кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник ИФ РАН, профессор РГГУ и Критского университета (Греция).

ЛИПКИН Аркадий Исаакович – доктор философских наук, профессор Московского физико-технического института.

ЛЫСЕНКО Виктория Георгиевна – доктор философских наук, заведующая сектором восточных философий ИФ РАН, профессор Русской антропологической школы РГГУ.

МАМЧУР Елена Аркадьевна – доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН.

МАНЕВИЧ Леонид Исакович – доктор технических наук, заведующий лабораторией физики и механики полимеров ИХФ РАН, профессор Московского физико-технического института.

МАНИН Юрий Иванович – член-корреспондент РАН, заслуженный профессор Института Макса Планка в Бонне.

МАСЛОВ Борис Павлович – PhD, доцент Чикагского университета (США), профессор НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге (Санкт-Петербургская школа социальных и гуманитарных наук, Кафедра сравнительного литературоведения и лингвистики).

МИСЮРОВ Дмитрий Александрович – кандидат политических наук, доцент кафедры философии и социально-экономических наук МИИГАиК.

НЕДЕЛЬ Аркадий Юрьевич – доктор философии, приглашенный профессор в Университете Перадения (Шри-Ланка).

ПРОТОПОПОВА Ирина Александровна – кандидат культурологии, руководитель Платоновского исследовательского научного центра (ПИНЦ), Российский государственный гуманитарный университет.

РЕЗВЫХ Петр Владиславович – кандидат философских наук, ведущий научный сотрудник Института гуманитарных историко-теоретических исследований имени А.В. Полетаева (ИГИТИ), доцент Факультета гуманитарных наук, школа философии, НИУ ВШЭ.

РОДИН Андрей Вячеславович – кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии РАН, доцент кафедры Проблем конвергенции естественных и гуманитарных наук СПбГУ.

РУБЕЦ Мария Владимировна – младший научный сотрудник Института философии РАН.

СВЕТЛОВ Роман Викторович – доктор философских наук (1996), профессор, декан факультета философии, богословия и религиоведения, директор издательства РХГА, профессор и заведующий кафедрой религиоведения Русской христианской гуманитарной академии.

СЕВАЛЬНИКОВ Андрей Юрьевич – доктор философских наук, заведующий сектором философских проблем естествознания ИФ РАН, профессор кафедры логики МГУ.

СИРОТКИНА Ирина Евгеньевна – кандидат психологических наук, PhD, ведущий научный сотрудник Института истории естествознания и техники РАН.

СОЛОПОВА Мария Анатольевна – кандидат философских наук, научный сотрудник ИФ РАН.

ТАВАСТШЕРНА Сергей Сергеевич – кандидат филологических наук, доцент кафедры индийской филологии СПбГУ.

ШАХНОВИЧ Марианна Михайловна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии религии и религиоведения СПбГУ.

SUMMARY

Victoria Lysenko

Atomism and World Culture

In this project, the word “atomism” is understood in three ways: 1) as a philosophical doctrine (A1); 2) a scientific theory (A2); and 3) an atomistic approach or atomistic style of thinking (A3). The last one is there to explain the genesis and the structure of complex objects via the connection-disconnection and combination of further indivisible components. Although the atomistic approach is generally understood as opposed to the continualist one (bringing discrete phenomena back to a single continuous basis), each contains both discrete and continuous aspects, only in one case the former prevails and in the other case the latter. The hypothesis that inspired this project boils down to the fact that atomism (A1) could arise only in a culture with an Indo-European linguistic basis. Among other cultural factors having influenced (as necessary but not necessarily sufficient conditions) the emergence and development of atomism — the language factor being considered as a model or analogy for the articulation of mental contents (“linguistic hypothesis of the genesis of atomism” — a term coined by Victoria Lysenko). Our starting point is that language is not just an instrument for the expression of ideas but a deep unconscious matrix of thought, which contains its own explicative scheme of reality and its own heuristic potential.

At the basis of this hypothesis lies academician Vyacheslav Ivanov’s idea of a binary opposition (first formulated in his book “Pair and Impair”, 1978) between two main types of civilizations — alphabetical one (left hemisphere) or hieroglyphic (right hemisphere) one; as well as Artem Kobzev’s division between two alternative ways of doing philosophy. First, Western (Mediterranean and Indian) marked by a discrete and substance-based approach to ontology; its methodology, based on flecional languages with alphabets and phonetic writing, shows a strong preference for idealism and logic. Second, Eastern (Chinese) marked by a continuous and process-like approach to ontology; its methodology, on the contrary, based on isolating languages and hieroglyphics, shows strong preference for naturalism and numerology [Kobzev 2011, 382].

The alphabetic principle means that in any object, phenomenon or process some discrete, ultimate units (like the letters/phonemes and syllables) are singled out and itemized to account of its origin through their combinations (genetic explanation). The hieroglyphic principle, for its part, suggests a more holistic and continualist worldview insofar it assumes that hieroglyphs are indivisible totalities (Gestalten), pictures: to memorize a hieroglyph one can divide it mentally into parts, but afterwards it functions as a whole. In this project, we are turning towards the Chinese hieroglyphics as an indirect demonstration (through falsification) of the eventual connection between origins of atomism and the alphabetical construction of language.

The task uniting the participants of this project was to identify in different cultural formations (religion, art, literature, science, philosophy, etc.) discrete as well continual elements, along with methods of their combination that might have as their proto-models language itself and schemes of thinking which are possible within its frames. So, it consists in mapping out a picture of the world within this or that particular culture through the prism of a particular system of knowledge developing itself within it. Thus, the project has two components — intercultural and interdisciplinary ones — complementing each other.

From the outset it was clear that such a project is a form of academic cooperation, communication, and not just writing articles on a given topic. Therefore, it took the form of an open discussion platform. It was attended by scholars working in various fields of science and humanities: from physicists, mathematicians, philosophers, historians and linguists to culture and art historians and literary critics. In the discussions, they also met with orientalists of various specialties — and this was also a significant innovation for interdisciplinary undertakings.

What was most important and most difficult for all the participants was to overcome the frontiers of their respective specializations, with all their terminological and subject limitations and stereotypes, and to get access to that kind of interdisciplinary thought-space in which problems of a more general scale and level were being solved. In the process of looking for the best forms of interdisciplinary interaction we came, through trial and error, to the format of “round tables”, combining both the presentation of ideas and their discussion. In this “laboratory of ideas” we tried to work out, through common and discrete efforts, the language of understanding and the methodology of interdisciplinary discourse. The experience of these three years has shown that this is an extremely long and exacting process, in which we made only the very first, but most essential steps.

These include the following: 1) meeting on the discussion platform of experts from completely different fields of knowledge and attempts to develop a metalanguage in respect of the professional languages of each of these

disciplines; 2) access to a cross-cultural space opening up the possibility of comparing different cultural and civilizational perspectives; 3) the discovery of the heuristic potential of interdisciplinary and cross-cultural discourses for the synthesis of various contemporary scientific paradigms.

In addition, there were some achievements related to the content of these interdisciplinary discussions: 1) an explanation of the terminology and wording of the methodological principles of both atomist and continualist approaches (for example, the distinction between the notions of atom and monad interpreted as the distinction between minimal part and minimal totality); 2) a comprehensive study of the hypothesis of the linguistic origins of atomism contributed to identify the underlying mechanisms of thought in close connection with the forms of their symbolic expression. The topicality of this issue for philosophy turns out to be the relevance of the problem of the symbolic nature of thinking and of language in the context of the contemporary achievements of linguistics, psycholinguistics, cognitive sciences in general and non-classical epistemology; 3) A reconsidering of the foundation of the traditional approach to atomism as having historical interest only. It has been shown that atomism in the broadest sense of the word (A3) continues to be relevant today, inasmuch as the theoretical, scientific explanation in the framework of the Indo-European civilizations and above all of Western civilization, is still closely associated with the analysis of the object and the detection of its constituent units—“atoms”. However, the success of China and of other countries belonging to the hieroglyphic cultures suggests a highly adaptive Chinese way of thinking (A. Kobzev); 4) Problems of discrete particles and discrete schematizations of complex processes came to the forefront of contemporary science in connection with attempts to create a fundamentally different way of encoding information (quantum computer), based not on binary coding, but on principles discovered in connection with quantum particles — superposition and entanglement. Therefore, discussions and ideas expressed by the participants of the project can be used for philosophical and methodological reflection on the processes of convergence and closer interaction of formerly distinct sciences (such as physics, biology, chemistry, mathematics, computer science, neuroscience, psychology, psycholinguistics, cognitive linguistics, paleolinguistics, etc.); 5) Materials of the articles and discussions led to the conclusion that the atomistic approach, having proved its efficiency in XXth century physics and chemistry became an exemplary model of a successful methodology that has been applied in other sciences, including the humanities. Due to its wide dissemination in the scientific and academic field, the atomistic approach came to have a deep, structuring influence on culture, giving rise to a backlash : an acknowledgment of its very opposite — continualism — in different sciences and areas of human activity.

Chapter I. Atomism and Alphabetic Principle

Round Table and articles

Atomism and Alphabetic Principle. Materials of the Round Table (Institute of Philosophy, 11.6.2013)

First publication in *Voprosy filosofii* (*Questions of Philosophy*). 2014. No. 6. P. 154–185.

The topic of the round table inspired different groups of scholars: (1) experts engaged in the study of ancient civilizations (historians, philologists, philosophers): Sumerian, Babylonian (V. Emelyanov), Chinese (A. Kobzev, M. Rubets), Indian (V. Vertogradova, V. Vidunas, B. Zaharin, VI. Ivanov, V. Lysenko, S. Tavastsherna, A. Nedel), Ancient Greece (A. Verlinsky, A. Lebedev, M. Solopova, M. Shahnovich) as well as European Middle ages (I. Vdovina) and the Islamic world (Ibrahim Tawfiq); (2) linguists: Vyach. Ivanov, A. Vdovichenko, V. Kasevich (absentia). (3) philosophers of science (V. Arshinov, I. Gerasimova, V. Budanov).

Since atomism arose, as it is known, in Greek and Indian civilizations — both being part of the Indo-European language family — the following question was raised: could the structure of the Indo-European language (that is, composing complex linguistic phenomena from the simplest elements, and a meaningful word from the meaningless articulated sounds or letters) serve as heuristic prototype for the doctrine of atoms? Viacheslav Ivanov argued that in alphabetic cultures, the singling out individual phonemes, which is for him similar to the discovery of atoms, could be found in the ancient Indo-European practice of anagrams (the concept of Saussure). Victoria Lysenko showed that in India the atomistic approach is based not on the written tradition but on the oral transmission of the sacred texts (the Vedas). Vitis Vydunas gave some concrete evidence of this thesis. Boris Zakharyin suggested that Pāṇini could accept some writing system, but noted that there is no evidence of the latter. Vladimir Ivanov dwelled on the atomistic approach in the linguistic philosophical speculations of Kashmir Shaivism. Arkady Nedel detected in Chinese linguistic thought some analogues to the atomistic approach in the phonetic system of initials and finals. Vladimir Emelyanov advanced a hypothesis about some similarity of the atom with cuneiform characters, and about the impact of the early Greek philosophy (for example, Democritus) on the elements of Babylonian science. Andrey Lebedev showed the importance of the Greek alphabet analogy in epistemology, metaphysics and philosophy of nature. Alexandr Verlinsky expressed doubt towards the idea that the rise of atomism has something to do with alphabetic writing. Marianna Shakhnovich suggested that the earliest forms of atomistic representations could be due to the animistic

view of the world (the belief in spirits). The problem of connection between language and atomistic approach in Medieval European thought was a topic of Galina Vdovina. Tawfiq Ibrahim argued that the atomistic doctrine developed in Muslim culture (in Kalam school), is a kind of finitism. The linguist Andrey Vdovichenko subjected the linguistic hypothesis to a radical criticism from the point of view of communicative model of language.

Artem Kobzev traced the polarization of cultures into alphabetic and hieroglyphic ones back to the opposition between nomadic herders and sedentary farmers. Vladimir Emelyanov emphasized that when it comes to the relations of atom with an alphabetical letter, it is preferable to present them as parts of similar phenomena characteristic of a certain stage in the development of ancient cultures. Greek culture used analogy of letter, Indian culture — phonetic analogy, Babel culture — an analogy with cuneiform characters. In addition, Greek and Indian civilization are similar in one more important respect — the existence in their societies of some people who were engaged in abstract theoretical consideration of objects. This stage of development of society, called by Jaspers “an axial age”, Emelyanov connects with the appearance of the individual as a person (the analogy of atom-individuum).

Abstracts

Vyacheslav Ivanov

Phoneme and Writing in Ancient Culture and their Connection with Atomism

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 29–38.

In the first part, the author summarizes the current scientific views on the phoneme and syllable in different languages, and then moves on to the history of writing and the development of its various forms, examining after that possible applications of these concepts to the history of culture in the broader sense. In the second part, he explores possible parallels between the alphabetic principle and atomism.

Victoria Lysenko

Genesis of the Doctrine of Atoms as a Problem of Language and Thinking

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 9–28.

The first part of the article attempts to provide a theoretical cross-cultural framework for the study of atomism in two ancient civilizations in which its appearance is attested — Greek and Indian. A theoretical reconstruction of the linguistic and mental background in which atomism arises being attempted. The author develops an intercultural thesaurus of atomism. The second part

of the paper examines the heuristic value of the atomistic approach in ancient Indian linguistics, and shows that such an approach, manifested in the separation of single speech-sounds (varṇa) as well as in their phonetic classification, is associated not with a written tradition and letters (as in Greece), but with the oral transmission of the sacred Vedic texts.

Vladimir Emelyanov

Elements of Democritus and the Tablet of Nabushumlishir

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 53–63.

The article examines the hypothesis of similarity between atom and cuneiform sign. The author offers the arguments in favor of positive solution of the two problems — the question of the Mesopotamian influence on early Greek philosophy (for example, Democritus) and the question of representing the elements in the Babylonian science of Persian period. The author compares the fragments of Democritus to the religious ideas of the ancient inhabitants of Mesopotamia and analyzes the data of a little-known cuneiform text, in which the primary elements of the universe are compared with cuneiform characters and zodiac signs. The article concludes that the Babylonian idea of a three-element universe is older than the Greek doctrine of the four elements, and that the Greco-Indian idea of the atom has no equivalent in the Babylonian science.

Arkady Nedel

Linguistic Atomism: Chinese and Indo-European Models of Atomistic thinking

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 121–131.

To divide ancient civilizations according to their writing systems, i.e. alphabetical and hieroglyphic, seems to be natural only at first glance. A deeper analysis of such a division will reveal both differences and unexpected similarities between these two types of linguistic consciousness. The paper offers a new comparativist gaze at some basic oppositions such as Indo-European alphabet vs. Chinese characters, signifier vs. signified, changeable vs. unchangeable. Much attention is given to Pāṇini's Aṣṭādhyāyī as compared with Leucippus' atomistic views.

Vitis Vidunas

Classification of Sounds in Phonetic treatises of Ancient India

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 106–110.

The paper investigates the circumstances in which classifications of sounds emerged and began to be used in the works of Ancient Indian phoneticians. The classifications of such kind from the first half of the

1st millennium AC came into service in *prātisākhya*s — ancient phonetic treatises. The position of the sound is based on the features of its articulation and is purposeful as opposed to the renowned ancient systems of writing. The appearance and the usage of such enumerations give evidence of Vedic priests' ability to split up the text into its ultimate component parts which could be related to the ritual actions during sacrifice. The phonetic treatises of Ancient India and classifications of sounds related to them were subjected to the didactic needs. Their main purpose was training in proper recitation of sacred texts. The isolation of the sound units as constituents of language in Indian culture for a long time was not related to their graphic presentation.

Boris Zakharyin

Quantization of the Sound stream by Ancient Indian Linguists: Analytico-taxonomic and Functional Approaches

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 111–120.

The main problems of the taxonomic phonetics, graphics and (morpho) phonology in Ancient India are briefly analyzed in this paper in the light of the hypothesis on interconnections existing between the ideas of atomism and the language phono-graphical structure. Namely, the relations between phonetics proper, alphabet and Pāṇini's functional theory are to be explored.

Vladimir Ivanov

“Atomism” in the Sound Constructions of Indian Tantra

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 132–141.

Tantric ontology shares the general phonocentric characteristic of Indian cultural mainstream. Tantric traditions of monistic Shaivism gave birth to the model of the 'phonematic emanation' of the indivisible universal consciousness (saṃvid) that results in the emergence of the multiplicity of things. The paramount importance of this model is determined by the necessity to overcome the logical paradox of the coexistence of the mutually opposed principles of oneness and the multitude of phenomenological existence. This collision is resolved in the tradition (in the theory and in the religious practice) by accepting the ontological status of such reality as Speech (vāc), for the very core of this two-sided entity is the superimposition of the two principles — unity and diversity, presented in the unity of meaning and multiplicity of means that manifest it (words, phonemes). Sanskrit phonemes (varṇa) that function as of elementary entities that system could be compared to the atomistic-constructive approaches of other Indian schools of thought.

Andrey Lebedev

An Alphabetic Analogy in Greek Philosophy: Heraclitus, Democritus, Plato

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 64–70.

The grammatical analogy plays an important role in Greek epistemology, metaphysics and philosophy of nature. It is the source of the philosophical notion of “elements” and it is related with the method of analysis or resolution of a complex whole into simple constituents. Speech or text (λόγος) is “divided” into names (ὄνόματα), names into syllables (συλλαβαί), syllables into “letters” — στοιχεῖα or γράμματα (phonetic or graphical). According to Eudemus (fr. 31 W.) Plato was the first to introduce the abstract use of the term στοιχεῖα. The locus classical is the so called “dream theory” in Plato’s Theaetetus 210d which Wittgenstein compared with his own philosophy of language in the “Tractatus”. We argue that this theory (also known to Democritus) derives not from Antosthenes, but from Heraclitus. It is attested in Heraclitus B 10 Συλλάβηδες οὐλα καὶ οὐχ οὐλα “syllables: voiced and unvoiced letters” (i. e. vowels and consonants) and is the basis of the metaphorical model of “this logos” or Liber Naturae in fr. B 1. We accept the superior text of Hippolytus (without ἕκαστον added by Sextus). It follows that the object of the verb διαίρειν “dividing” and the subject of his book are not the particulars (which do exist according to Heraclitus’ metaphysics), but the “words and deeds” (ἔπη καὶ ἔργα) of the visible “logos” of the Universe which Heraclitus “divides” correctly (“according to nature”) into names, syllables and letters. The correct reading of the “Book of nature” results in the integration of all separate things (opposites) into single unified Logos of the divine Universe.

Alexandr Verlinsky

Greek Atomism and Alphabetic Writing: some remarks

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 71–88.

In the following notes, which grew up from the discussion about the role of alphabetic writing as a possible origin of atomistic theory, the author (1) argues against J. Needham’s hypothesis which explains the origin of atomistic theory both in India and China by the presence of alphabetical writing in both civilizations, and in favour of the view that (at least, for Greece) the sufficient explanation is provided by the development of philosophical views on divisibility of matter provoked by Parmenides; (2) discusses the textual difficulty of an example in Arist. Met. A 4. 985 b 2 which illustrates the differences in the position of atoms with the example of Z transformed in N, and which was suspected by Bernays and Wilamowitz as anachronistic and emended into (the old form of Z) — H, but untouched in the edition

by Jaeger and, recently, by Primavesi; the author argues that (to the best of his knowledge) the available material of inscriptions and papyri does not provide any conclusive evidence that the new form of Z was already habitual in the household writing of Aristotle’s time; (3) the author surveys the use of *stioicheion* in both its meaning as ‘letters’ and ‘elements’, and comes to the conclusion, that the first meaning did not play the decisive role in the formation of the meaning ‘cosmic elements’, which appears only in Plato’s time; that the earlier atomists’ use of the analogy ‘letters — atoms’, does not imply anachronistic use of the word *stioicheion* for atoms; and, that Aristotle’s ascription of this analogy to them (but not of the term *stioicheion*) is reliable, especially in view of the use of this analogy in Epicurean tradition, which, remarkably, also avoids the use of *stioicheion* for atoms.

Marianna Shakhnovich

Atomism, Animism and Cognitive Science

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 89–94.

The article points out that the study of atomistic theory of Democritus and the early forms of religion and art, as well as the study of human cognitive activity, suggests that the earliest forms of atomistic ideas still involve a belief in the special spiritual power and spirits, and that overcoming the animistic worldview implemented gradually the process of development of ancient philosophical atomism. This is precisely due to the difference between the atomism of Democritus and Epicurus’ atomism, which not only introduces the idea of the spontaneous declination of atoms, but also argues that the atomic images do not have any spiritual power.

Irina Protopopova

An Intelligent Atom of Plato

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 8. P. 138–144.

The article shows that Plato’s understanding of “atomism” is subordinated to the major problem: how is it possible to think without contradiction something “one” and “simple”? Plato criticizes not only the conceptions of “primary elements” (including the nowhere mentioned directly atomism of Democritus) suggested by previous philosophers, but also the idea of the “immiscible” and “non-partaked” Eidos, as it is expressed, for example, in the “Phaedo”. The main hypothesis of the paper is that in the dialogue “Sophist” Plato constructs a model of an “intelligible atom”, expressed in the five major genera: “being-motion-rest-same-other”. They are different, but the possibility of thinking and discourse is only ensured by their indispensable “participation” of one another and continuity of their sharing.

Roman Svetlov

Language and “Indivisibility” in Plato’s philosophy

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 8. P. 128–137.

The article is devoted to “atomistic” ideas in Plato’s philosophy. The main goal was to study the fragments where Plato uses examples with letters (στοιχεῖον) and words to illustrate various theoretical problems. Fragments relevant to this topic are found in dialogues “Cratylus”, “Theaetetus”, “Sophist”, “Philebus”, “Protagoras”, “Euthydemus”, “Republic” and “Statesman” etc. Contexts of these examples differ from each other. Indivisible sign is used as an example of the perception structure, eidetic substances, moral education, etc. The most revealing fragment is in “Politics”, where the story of literacy instruction allows the characters in the dialog to determine what constitutes a “specimen of a specimen of a specimen”. Letter indicates here all indivisible in the epistemological sense. So frequent and varied appeal to the grammar can be an indication that the features of the Greek language could be one of the arguments allowing Plato to formulate the indivisibility of basic elements which determine both theoretical and practical aspects of our lives.

Galina Vdovina

Reality, Speech and Alphabetic Writing in the Scholastic tradition

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 95–105.

The article considers different conceptions of relations that exist between elements of reality, thought, oral and written language. The attention is focused on doctrines elaborated in medieval and, predominately, post-medieval European scholasticism. The development of those conceptions followed the line conducting from the simple tripartite scheme present in Aristotle to the formulations of complex nonlinear relations between indicated elements, based on their structural and semantic conformity.

Tawfiq Ibrahim

Muslim Atomism as Strict Finitism

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 142–153.

The atomistic doctrine which was elaborated by Muslim thinkers (especially by the scholars of Kalam) is of finitism’s type according to which the atoms are not separated one from another by a certain vacuum so that this kind of atomism doesn’t contradict continualism. As a result of the absolute homogeneity of atoms, which are not distinct in the aspect of figure and other similar modes, the mechanism of combing the hole from its parts/elements differs fundamentally from that of an alphabetic’s one. Criticizing the theological interpretations of Kalam’s atomism, the author demonstrates that actually this teaching didn’t overpass the limits of natural philosophy.

Andrey Vdovichenko

The Atomistic Principle in the Conceptualization of the Natural Verbal Process: the Physicality of the Alphabet and “Language”

First publication in *Voprosy filosofii*. 2014. No. 6. P. 39–52.

In the article, atomism is considered as a synonym of the principle of natural analytism which forms the basis of both the doctrine of the smallest particles, and of the alphabet. The author criticizes the erroneous statements arising from understanding linguistic object as sets of meaningful and formal corporal unities (words), offering an explanation of phenomena of natural verbal communication within the concept of communicative action which gives the opportunity to localize the meaning-generating process in the consciousness of a speaker, and to relieve the object-focused linguistic theory from “ridicule” (which was ever noticed by Plato). Instead of theoretically inefficient concept “language” the author admits the fundamental value of communicative typology and communicative syntax with which the consciousness of a speaking person operates. The author doesn’t see fundamental differences between alphabetic and hieroglyphic ways of fixing “the verbal matter”, considering them as secondary in relation to natural communicative process during which personal, situational, conscious actions are executed and interpreted. In the author’s opinion, atomistic (naturally analytical) approach to a verbal form disorients the theory of verbal communication because it represents the verbal communicative process in the form of a simplified direct-flow scheme “corporal sign –imaginable meaning”. Therefore, the value of atomism as a method in the field of linguistics is determined by a working capacity measure in a given descriptive scheme, and not in the absolute measure.

Mariya Rubets

Cognitive Peculiarities of Chinese Language and Culture

First publication in *Psychology and Psychotechnics / NotaBene*. 2013. No. 11.1. P. 1120–1133. DOI: 10.7256/2070-8955.2013.11.10149

The origin of atomistic ideas is being discussed in the context of cross-cultural research. In this paper we study the phenomena of Chinese culture associated with the spoken and written language. The analysis is based on a cognitive approach developed in I. P. Merkulov’s works. On examples of spoken and written Mandarin we show that right-brain, visual-spatial thinking (which refers to archaic) is specific for the Chinese people. There are the descriptions of the structure and types of characters and the examples of the influence of hieroglyphic “imagery” on cultural phenomena in architecture, education, online communication etc. We examine the typical examples of word usage depending on the nature perceptual images named by these words. We draw parallels with the languages of present primitive populations. On the basis of phenom-

ena typical for Chinese language and culture that we describe, it is possible to conclude that the Chinese in general tend towards a holistic, a particular world view, to which it is not peculiar to decompose the whole into parts.

Addendum

Yuri Manin

Dynamic Functional Asymmetry of the Cerebral Hemispheres as a Civilizational Factor .

First publication in *Sem 'Iskusstv (The Seven Arts)*. 2013. No. 11. <https://7iskusstv.com/2013/Nomer11/Manin1.php> (2023.11.05).

Neurophysiological and functional asymmetry of the cerebral hemispheres is manifested not only in the separation of their functions, but also in dynamic interhemispheric competition, which can lead to conflict, see a detailed review in [McGl]. The expression of such competition in the brain of an individual, for a certain period of time, can be imagined as fluctuations around a certain equilibrium position in which the left/right hemispheres assume a smaller or larger share of responsibility at the next challenge. In this essay, I present new considerations in favor of the fact that the idea of such a balance can be applied to the characterization of civilizations and their cultures, especially in certain transitional periods. The first part of the article is devoted to the emergence and early stage of writing. In the second part, I turn to the traces of functional asymmetry and the characteristics of the postulated balance in the history of mathematics, mainly based on the material of Euclid's "Principles".

Artem I. Kobzev

Chinese Pneumatism and Western Atomism

The first publication.

This article is an updated and corrected version of the 2011 article "Atomism and China" (see: References, No. 19). In it, the author briefly formulates his basic theory of the global cultural East–West alternative as an eternal competition of a younger Western culture (Mediterranean, Indo-Iranian and Arab-Muslim), characterized by a substantializing ontology of discrete entities and an idealizing methodology of logical relations based on inflectional languages and analytical alphabetic-phonetic writing, on the one hand, with an archaic Eastern culture (namely Chinese and sinocentric), characterized by a naturalistic ontology of continuum processes and numerological methodology of correlative connections based on isolating languages and synthetic-visual hieroglyphics – on the other. One of the fundamental differentiating features for both at all levels of

culture from language and writing to science and philosophy is the opposition of Western atomism of discrete individuals in the form of letters, atoms, ideas, souls and Chinese pneumatism of continuum masses based on the universal world-descriptive category of material-spiritual and energy-vital "pneuma" of qi. J. Needham's (1900–1995) conclusion that Chinese thinkers did not independently create any variant of atomistics and remained faithful to the philosophical prototype of the wave theory is being confirmed here. Recent attempts to discover the concept of "atom" in the works of ancient Chinese philosophers and scientists, as well as the history of the unsuccessful penetration of Indian atomism into medieval China during the translation of Buddhist canons, and the formation of terms "atom", "element", "molecule" and other related terms under Western influence in contemporary China are being discussed in detail.

Mariya Solopova

Ancient Atomism: on the Question of the Typology of Teachings and the Origins of Genesis

First publication in *Voprosy filosofii*. 2011. No. 8. C. 157–168.

The purpose of the present paper is to examine the notion of atomism and its usage in historico-philosophical context. The author draws the reader's attention to the restricted sense of the term (Democritean atomism) and to another one, more wide (all sorts of discrete theories of being and matter). In the next part of the paper are being discussed the problems of the origin of the atomistic theory in the Greek philosophy and different hypotheses of its beginnings in accordance with some ancient and modern sources (including the Oriental hypothesis). Particular attention is given to the linguistic hypothesis and possible correlations between the postulation of atoms as minimal parts of composed things and the alphabetical principle of organization of Greek writing system.

Chapter II. Atomism/atomistic approach in Physics and Mathematics and Cultural context

Round Table and articles

Atomism/atomistic approach in Physics and Mathematics and Cultural context. Materials of the Round Table (June, 18. 2014, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences)

First publication in *Voprosy filosofii*. 2015. No. 5. P. 131–157.

At the round table, the contemporary discourse on quantum physics — scientific and philosophical — was investigated in terms of atomistic as well as continuistic approaches. Participants discussed possibilities of connecting

humanities and physical science through (1) the introduction of metaphors which may help to identify the relationship between mathematical point and physical atom (watches and rulers were seen as generating images for the construction of physical space and time — V. V. Aristov), as well as (2) through the concept of weak connections allowing the transfer to the humanities of the ideas initially developed in the context of physics (L. I. Manevich). Heisenberg's approach to quantum mechanics was interpreted as a two-modes ontological scheme, containing (1) being as possibility and (2) being as actuality (A.Yu. Sevalnikov). Plato's atomism was compared to structural realism (E. A. Mamchur), and R. Feynman's language of quantum-field diagrams — to N. Chomsky's generative grammar (V.G. Budanov). An attempt was made to explore the concept of discontinuity and continuity in terms of complexity theory (V.I. Arshinov). Contemporary quantum physics was presented as the successor of "Aristotle's line" as opposed to "Plato's line" and "Democritus' line" (A. I. Lipkin). Round table participants also tackled some issues concerning (1) the assimilation of Western language of physics into other cultures (for example, that of contemporary China — M. Rubets), (2) the concepts of "discontinuity" and "continuity" in contemporary atomism (Yu. I. Manin) and of the geometrical approach in 20 century physics (Vladimir P. Vizgin).

Vyacheslav Ivanov

On the History of Monadology as the Doctrine of Discontinuous Unities. Report and Discussion

First publication in *Voprosy filosofii*. 2015. No. 11. P. 99–124.

The Russian mathematician of the second half of the 19 century N. V. Bugaev followed Leibniz in his general view of monads. Bugaev's general world view was based on the principles of monadology while in his philosophy of science he opposed arhythmology including different branches of discrete mathematics and the analytic methods. Among Bugaev's students the Priest Pavel Florensky was developing (especially in his dissertation) the idea of the particular importance of the research of noncontinuous elements for the different fields of knowledge of the early 20 century. Later the same conclusion was expressed in a special lecture of A. N. Kolmogorov whose previous teacher had been N.N. Luzin (another student of Bugaev). The idea of the role of discrete elements for the scientific innovations of the last period is illustrated by the results of the modern phonology. The average number N of the phonemes in a language is defined by the inequality $10 < N < 2^3 \cdot 10$. From the evolutionary point of view it corresponds to the quantity of signals in the communication systems of monkeys and apes (and other high mammals). The change in the development of human language was made not by the growth of the number

of symbols, but by their new function. The earlier signs became elements that helped to differentiate the words with different meanings. The author believes that the whole problem of the atoms of languages and other sign systems might be reappraised from this point of view.

Elena Mamchur

The Destiny of Atomism in Contemporary Natural Science and Structural Realism

First publication in *Voprosy filosofii*. 2015. No. 5. P. 158–167.

The article deals with Plato's (mathematical) version of antique atomism which in many respects anticipated the ideas of modern physics. The author connects mathematical atomism with the so-called structural realism — which is now considered by many philosophers of science as the most defensible form of scientific realism. The concept of structural realism has made it possible to undermine the argument of "pessimistic induction" and to bring a significant contribution to the rational reconstruction of the procedure of theory-change. It is supposed that the association of structural realism with Plato's atomism would make it possible to take out the latter from the sphere of it in the frames of rational discussions on the structure of being.

Mariya Rubets

The Semantics of Scientific Terminology in the Chinese language (on the Example of Terms for Elementary Particle Physics)

First publication in *Epistemology and Philosophy of Science*. M., 2015. P. 112–127.

As the material for the study the author takes Mandarin language (as having a phonetic system and principles of the expression of meaning a lot different from Indo-European languages). First the author describes the peculiarities of Mandarin phonetic system and syllable structure which hardly let using transcription or transliteration in producing of scientific terms, and also gives the examples of translation and transcription of some western terms and names into Chinese. The author shows different forms of the assimilation of European scientific terminology and also different methods of forming scientific terms in Mandarin language. The research is concentrated primarily on the terms included in the semantic field of "elementary particle physics" (mainly the names of the particles) as it is a relatively recent field of science which had not had any roots in Chinese culture and did not have local terms for all included phenomena. It is shown, that the terms were translated into Chinese either by loan translation (which sometimes leads to inaccurate reflection of meaning), transcription (only for the terms derived from the names such as — boson or — fermion) or the descriptive expression of meaning (such as tachyon,

bradyon, luxon). The last one lets produce the terms which reflect the essence of the phenomena more accurately. Also the author shows the connection between scientific terminology and the traditional world view and native Chinese concepts (like — yinl and — yangl).

Victoriya Lysenko

The Concept of Varṇa in Indian Thought and the Atomistic Approach

First publication in *Voprosy filosofii*. 2015. No. 5. P. 168–178.

The article attempts to examine the role of *varṇa* as an ultimate vocalized speech-unit by comparing it with the role of phonemes and showing that *varṇa*, although the majority of its characteristics coincides with that of phoneme, is not identical with it. Various translations of the term “*varṇa*” are being discussed in connection with different contexts — phonetic (individual articulated sound), metaphysical (sound archetype) and meta-theoretical, or classificatory (class name). The author makes a comparison of *varṇa* with letter and their role in the paradox of meaning-generation discussed in the “Mahābhāshya” of Indian grammarian Patañjali and in Plato’s dialogue the “Theaetetus”.

**Chapter III. Atomism and Continuity
in Humanities and Contemporary Science**

Round Table and articles

**Atomism and Continuity in Humanities and Contemporary Science.
Round Table Moscow Institute of Philosophy (17 June 2015)**

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 143–174.

S. Kuskova’s and A. Rodin’s presentations brought about a discussion between the round table participants concerning the idea of continuity with regard to the phenomenological foundation of mathematical knowledge. This idea was shown to be crucial for understanding the subject’s perception of time in Husserl and Pearce (S. Kuskova, A. Nedel, A. Krukov, A. Rodin). The majority of the participants agreed that the role of the subject is to “cut out” discrete elements from a given continuum. In the course of discussion the question was raised about the subject of mathematics (A. Vdovichenko V. Arshinov, A. Rodin, A. Nedel). The significance of Leibniz’s approach for modern epistemology and its relation to the ideas of Jung’s synchronicity were also evoked (E. Mamchur, M. Arshinov).

With regard to A. Nedel’s and Vyach. Ivanov’s presentations, S. Borodai reminded the participants of the ancient practice of “evoking the truth” when the word about the essence becomes the essence itself. In I. Sirotkina’s paper

on the aesthetic ideal of fluidity in dance, V. Aristov saw the influence of Bergson’s conception of the *durée*. Maria Rubetz’s talk brought to the fore the topic of hieroglyphics (V. Aristov, V. Lysenko). In the debate with A. Vdovichenko, who believed that the hieroglyphs are only a means of fixing the natural communicative process, A. Nedel argued that almost every hieroglyph, no matter simple or complex, is not just a linguistic tool to produce a meaning, but the image generated through time. Yet, even illiterate Chinese speakers know their hieroglyphs by their sound and are perfectly capable of distinguishing the rhythmic segments.

In his note, the academician Vyacheslav Ivanov, absent at the round table discussion, suggested that the entanglement principle in physics may be applied to the right and left hemispheres of the human brain, and that today science stands on the threshold of quantum computational models of the right hemisphere which can be also extended as to include the left one. The mathematician Yu. Manin compared artificial intelligence with the world wide web rather than with a separate computer.

Svetlana Kouskova

Atomistic Approach and Continuum in Semiotics and Phenomenology of Ch. Peirce

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 153–163.

According to Ch. Peirce the structures of intentional objects are correlated to the forms of mental acts. A concept of continuity essentially defines each type of objects — be it the object of feeling, volition or cognition. For example, an arbitrarily small fragment of a color field has the same color. Peirce modifies Kantian transcendental program of foundation of mathematics and discovers a temporal structure of consciousness which provides continuity. Actual infinite sets and infinitesimals are given directly to us in our awareness of time while discrete objects (the atoms of reality, natural numbers, points of space) are the results of the activity of consciousness.

Alexei Kryukov.

**On the Origins of Things and their Meanings
(Discrete and Continuous states in Husserl’s Phenomenology)**

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 143–152.

The article treats some of Husserl’s fundamental ideas. The main accent is laid upon the principles which constitute both the discrete and continual phenomena of consciousness. In the first section of the paper, the author stresses the crucial difference between Brentano’s and Husserl’s conceptions of intentionality. In the second section, an attempt has been made to examine

Husserl's solution to the problem of the constituting of the intentional flow of consciousness in Husserl's lectures "On the Phenomenology of the Consciousness of Internal Time" (1905) as well as in the "Bernau Manuscripts" and in the "C-Manuscripts". In the latter, the transcendental "I" has a special synthetic position. The author also draws attention to the aporetic character of some of Husserl's statements regarding the constitution of the intentional flow of consciousness. The third section offers a brief comparative overview of the European and non-European type of intentionality, namely in Buddhist meditative practice.

Andrey Rodin

Logical and Geometric Atomism: From Leibniz To Voevodsky

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 134–142.

Leibniz's idea of universal characteristics has been motivating the development of logical symbolic calculi already for several centuries. The atomistic construction of syntax used by Leibniz and his followers has been later interpreted by Russell as a symbolic expression of the metaphysical doctrine of logical atomism. Leibniz's project of geometrical characteristic is closely related to that of universal characteristics but more specific. It played a major role in the history of algebraic geometry and topology but in the 20th century received little attention from the logical community. However in the beginning of the 21st century this situation changed with the emergence of Homotopy Type theory and the related project of building new Univalent Foundations of mathematics in works of Vladimir Voevodsky and his collaborators. In this article we briefly survey the history of the idea of geometrical characteristics in works of brothers Grassmanns, Peano and Voevodsky, then introduce a notion of geometrical atomism, which complements Russell's logical atomism with a constructive content.

Marianna Shakhnovich

Philodemus' Treatise on Signs and I. A. Borichevsky's Epicurean Logic

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 245–249.

Epicureans treated the sign as a phenomenon in the perception upon which we can conclude about other similar phenomena. The atomic expirations, according to Epicurus, are the sources of perception, existing "in the likeness of figures, or in the likeness of form". Epicureans recognized several types of signs, two of which are described in the preserved part of Philodemus' treatise "On the Signs". At first, the common signs that exist regardless of whether or not there is a signifier, and there is a similarity between the signified thing and the sign; secondly, special signs exist only if

signified thing exists. In this case, the relationship between the signifier and the thing is formed on the basis of sequence or causation. In the essay "On Signs" Philodemus expounded the beginning of inductive logic, analyzed the induction procedure, based on the analogy, and laid the foundations of modern semiotics. The first publication of the fragments of Philodemus' text (T. Gomperts, 1865) aroused great interest of Charles Peirce. In 1920–1930's Russian positivist I. A. Borichevsky not only translated the works of Epicureans and popularized the teachings of Epicurus, but tried to live himself in imitation of his favorite philosopher.

Vladimir Aristov

Discreteness and Continuity: the Roll Call of Poetry and Science in a Cultural Context

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 109–120.

In this paper, different approaches to determining significant discrete units in a poetic image are being compared. The author correlates these approaches with the expression of important ideas of the 20th and 21st centuries in science, art and social movements. These were atomism including quantization of energy in physics, arithmology in mathematics, and new notions concerning the importance of the person's identity in social life. The paper examines the relations between the "rupture", or "revolutionary" processes, with the concept of continuity and the concept of evolution. Examples of appropriate manifestations, explicit or implicit, through poetry and poetics by Andrei Bely, Velimir Khlebnikov, Vladimir Mayakovsky, Boris Pasternak are being examined. Focusing on the connection of theoretical and philosophical problems with poetry, it is shown that the latter is a major factor instigating the development of future thought. As an example the paper examines some trends of contemporary poetic avant-garde in a search for new metaphors and concepts on the boundaries between the notion of monad and the notion of atom. A hypothetical model of a monad with "open windows" is also being discussed.

Irina Sirotkina

Discreteness and Continuity in Dance

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 132–142.

The article deals with the opposition "discrete-continuous" in both philosophy and the actual practice of dance. On the one hand, dance is composed of isolated movements, or steps, and therefore it is discrete; on the

other hand, steps are interconnected, and therefore it is continuous. The art of dance has always been appreciated for two things: on the one hand, precision and articulation of each particular movement; on the other hand, their fluidity and interconnectedness. The latter became the aesthetic ideal in both ballet and so-called “free” or early modern dance. By contrast, the dance of avant-garde brought on stage a new aesthetic ideal — abrupt, discontinuous, erupting movement.

Boris Maslov

Atomization of Poetic Language: towards the Historical Semantics of the Concept of Motive

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 121–131.

A distinct atomizing approach, deriving from the philological intuitions of Alexander Veselovsky, the founder of Historical Poetics, dominated Russian 20th c. literary theory; in the structuralist era, this approach also had a significant international impact. Paradoxically, in spite of its origins, the new specialist “science” of literature construed its object of study as being independent of history. The question arises as to whether the morphological paradigm (represented by figures such as V. Shklovsky, V. Propp and B. Tomashevsky), which appears to deny the significance of the historical context, is compatible with Historical Poetics (represented in the 20th century by M. Bakhtin, O. Freidenberg, and V. Zhirmunsky). The article adopts the method of historical semantics to scrutinize the word motif, introduced into literary-critical terminology by Veselovsky, as well as it makes a case for a rapprochement between the two aforementioned types of reflection on literature.

Mariya Rubets

Hieroglyph as a Pattern. The film Frame of S. Eisenstein through the Eyes of a Sinologist

First publication in *Chelovek (Man)*. 2016. No. 1. P. 145–154.

The article concerns the problem of the ways a film frame can influence the unconscious layer of the viewer’s mind — an idea developed by Eisenstein in connection with his interest in archaic type of world-view. An attempt is made to compare Eisenstein’s film-frames with Chinese hieroglyphic writing. Research is carried out on the material of the films “Battleship ‘Potemkin’”, “October”, “Ivan the Terrible”. We reveal visual and semantic matching of the several film-frames with the structure of Chinese characters. The assumption is made of the probable intentionality of these correspondences.

Arkady Nedel

How did the Language Learn to Think?

Primary Elements in the Language and Thinking of Ancient Civilizations (Based on the material of the Indo-European, Chinese and Middle Eastern Areas)

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 232–244.

The present paper continues the author’s earlier study [Nedel 2014] in which he treats some problems of linguistic atomism. The question was how typologically different languages, such as Ancient Chinese and Sanskrit, use and manifest their basic elements. In this article the author draws much attention to the ideographic aspect of some ancient languages (mainly, Chinese, Egyptian, and Armenian). Special emphasis was laid on Mesrop Mashtots, the inventor of the Armenian alphabet. The author tried to show how exactly expression plane has influenced the content. The chief task of the paper is to demonstrate how in different cultures the use of metonymy shaped the fundamental semantics, in fact a hierarchy of abstractions.

Vladimir Ivanov

The principle of Everything in Everything in the Religious and Philosophical Constructions of Kashmiri Shaivism

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 222–231.

The paper deals with the important principle of the religious and philosophical teachings of the Kashmir monistic Shaivism, which is generally formulated as “all in all” (*sarvasarvātmakatā*). This principle functions in the discussion of the relation of oneness and multitude in the setting out the coherent monistic and holistic models of the universe. It is also present in the integration process of the religious psychopractices of the monistic Shaivism. This principle could be compared with some tenets of other cultures and epochs (ancient Greek and later European philosophy).

Victoria Lysenko

Atomistic Approach in the Schools of Buddhist Abhidharma: Dharmas and Atoms

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 206–221.

The atomistic approach in Abhidharma Buddhism does not exhaust itself by its special doctrine of atoms. Its scope of application is much broader. The Abhidharmikas postulated a minimum time unit (*kṣaṇa*), a minimal size or matter unit (*paramāṇu*), and a speech unit (*ākṣara*) (III.85bc *Abhidharmakośa-bhāṣya*). However, the main achievement of the Buddhist atomistic approach is the concept of *dharmas* — micro-events of experience — which embraces

a temporal, spatial character of any event and the fact of its being experienced by the living beings. In the perspective of the theory of dharmas, our world is a totality of qualitatively heterogeneous flows of micro-phenomena. The author tries to find out what is the relationship between dharmas and atoms in the Buddhist mapping of experience. Analyzing Vasubandhu's *Abhidharmakośa-bhāṣya* and some other Abhidharmika texts she comes to the following conclusion: in contrast to the concept of dharmas, which allocates the universal ultimate units of cognitive experience as such along with its objects, the concept of atoms refers to the objects and instruments (*indriya*) only of sensory experience: sight, hearing, smell, taste and touch. Each of them has its own atom — *saṃghata-paramānu* which is a minimal set of sense properties and modes of actions pertaining to the four great elements. In that sense an atom appears as a complex organic entity, incorporating the sense modality of its experiencing (*sensibilia*). This brings Buddhist atomism closer not only to phenomenology, but also to the modern cognitive theory of enactivism (G. Lakoff, F. Varela).

Andrey Vdovichenko

Non-self-identity of a linguistic sign. Causes and effects of the “linguistic onomatodoxia”

First publication in *Voprosy filosofii*. 2016. No. 10. P. 164–175.

In the article, the utilitarian approach to allocation of a linguistic sign is being examined. That leads to recognition of a non-self-identity of linguistic sign. During the communicative act communicant's actions are understood, respectively, elements and units are appointed and interpreted in the complex system of coordinates determined by the cognitive status of participants (the sender, the addressee, a secondary interpretant). The author suggests to consider “linguistic onomatodoxia” to be a research position according to which the autonomous sense (value) corresponds to the autonomous sign, and vice versa, and states an inaccuracy of ontological interpretation of sign.

Helena Knyazeva

Atomism and Holism in the Contemporary Complexity theory

First publication in *Philosophy and culture / Nota Bene*. 2013 No. 6. P. 736–745.

Atomism and holism are considered as two opposite by implication but complementary approaches in the modern theory of complex self-organizing systems (theory of complexity). Atomism is connected with the consideration of nesting of complex structures in the world, their fractal organization, where we can reach elementary, further indivisible structural fragments on the basis of which complex scale invariant, self-similar spatio-temporal structures

grow up. Besides, atomism is connected with the study of hierarchical organization of being and of elements, parts, subsystems out of which a whole structure is built. At the same time, it is shown in the article that the whole theory of complexity is penetrated by holism, and its holism is evolutionary by its character. Holism in evolution of complex self-organizing systems is coupled with the appearance of emergent properties of integral structural forms as well as with the discreteness, certain set of structures-attractors of evolution. Contemporary atomism can be brought into correlation with the notion of frames of perception in cognitive science. Proceeding from the system and evolutionary worldview, some arguments are put forward in favor of a hypothesis of the origins of the alphabetical writing in close connection with the study of atoms in physical nature (Joseph Needham, Artem Kobzev, Victoria Lysenko).

**PARTICIPANTS OF ROUND TABLES
AND AUTHORS OF PAPERS WITH THEIR AFFILIATIONS***

ARISTOV Vladimir V. – DSc in Physics and Mathematics, Professor, Head of Subdivision, A. Dorodnicyn Computing Centre RAS.

ARSHINOV Vladimir I. – DSc in Philosophy, Main Research Fellow in Department of Interdisciplinary Problems in the Advance of Science and Technology, Institute of Philosophy RAS.

BORODAY Sergey Yu. – postgraduate student, Institute of Oriental Studies, RAS, junior researcher, Department of the languages of Asia and Africa, Institute of Oriental Studies RAS.

BUDANOV Vladimir G. – DSc in Philosophy, leading researcher, Institute of Philosophy, RAS, Professor, Department of Philosophy, Moscow State University, Professor, Department of Organization of Social Systems and Crisis Management, Russian Presidential Administration.

EMELYANOV Vladimir V. – DSc in Philosophy, Professor, Department of Semitology and Hebraistics, St. Petersburg State University.

GERASIMOVA Irina A. – DSc in Philosophy, Chief Research Fellow, Institute of Philosophy, Russian Academy of Science, Professor, Department of Philosophy, Gubkin Russian State University of Oil and Gas.

IVANOV Vladimir P. – CSc in Philology, Senior Researcher, Institute of Oriental Manuscripts RAS (St. Petersburg).

IVANOV Vyacheslav V. – DSc in Philology, Academician of RAS, Director, Russian Anthropological School, Russian State University for Humanities; Professor, Chief Researcher, Institute of Slavic Studies; Director, Institute of World Culture, Lomonosov Moscow State University; Professor, Department of Slavic Languages and Literatures and Program of Indo-European Studies, University of California, Los Angeles (USA)

KANAEVA Natalia A. – CSc in Philosophy, Associate Professor, History of Philosophy Department, Faculty of Philosophy, National Research University Higher School of Economics.

KASEVICH Vadim B. – DSc in Philology, Professor, Department of Chinese Philology, Faculty of Oriental Studies, St. Petersburg State University, Head, Department of Interdisciplinary Studies in Languages and Literature, Faculty of Liberal Arts and Sciences, St. Petersburg State University, Editor-in-Chief of the journal «Language and Speech Activity».

KOBZEV Artem I. – DSc in Philosophy, Professor. Head, China Department, Institute of Oriental Studies, RAS, Dean, Faculty of Humanities, Head, Department of Cultural Studies, Head, Educational and Research Center «Philosophy of the East», RSU.

KRYUKOV Alexey N. – PhD, Senior Researcher, Research and Development Department, St. Petersburg Institute of Hospitality.

KOUSKOVA Svetlana M. – CSc in Philosophy, Associate Professor of Humanities, Electrostal Branch of Moscow University of Mechanical Engineering.

LEBEDEV Andrei V. – CSc in Philology, leading researcher, Institute of Philology RAS, Professor, Russian State University and the University of Crete (Greece).

LIPKIN Arkady I. – DSc. in Philosophy, Professor, Moscow Institute of Physics and Technology (State University).

LYSENKO Victoria G. – DSc in Philosophy, Head of Department of Oriental Philosophies, Institute of Philosophy RAS, Professor, Russian Anthropological School, Russian State University for Humanities.

MAMCHUR Elena A. – DSc in Philosophy, Professor, Main Researcher, Institute of Philosophy RAS.

MANEVICH Leonid I. – DSc in Technic Sciences, Head of the Laboratory of Polymer Physics and Mechanics, Professor, Moscow Institute of Physics and Technology (State University).

MANIN Yurii I. – Corresponding Member of RAS; Professor Emeritus, Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn (Germany).

MASLOV Boris P. – PhD, Associate Professor of Comparative Literature, University of Chicago (USA), Professor, National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg School of Social Sciences and Humanities, Department of Comparative Literature and Linguistics.

* Affiliation at the time of the Project (2013–2016).

MISUROV Dmitry A. – CSc in Political Science, Associate Professor, Department of Philosophy and Socio-Economic Sciences of MIIGAiK.

NEDEL Arkady Yu. – PhD, Visiting Professor, University of Peradeniya (Sri Lanka).

PROTOPOPOVA Irina A. – CSc of Cultural Studies, Head of Platonov Research Scientific Center (PINC), Russian State University for the Humanities.

REZVYKH Petr V. – CSc in Philosophy, leading researcher, Institute of Humanitarian historical and theoretical studies of A.V. Poletaev (IGITI), Associate Professor, Faculty of Humanities, School of Philosophy, Higher School of Economics.

RODIN Andrei V. – CSc in Philosophy, senior researcher, Institute of Philosophy RAS, Associated Professor, SPBU, Chair of Problems of Convergence of Sciences and Humanities.

RUBETS Maria V. – Junior Researcher, Department of Oriental Philosophies, Institute of Philosophy RAS.

SEVALNIKOV Andrei Yu. – DSc in Philosophy, Head of the IPhRAS Department of Philosophical Problems in Natural Science, Professor, Moscow State Linguistic University.

SHAKHNOVICH Marianna M. – DSc in Philosophy, Professor, Head, Department of Philosophy of Religion and Religious Studies, St. Petersburg State University.

SIROTKINA Irina E. – PhD, CSc in Psychology, Researcher, Institute for the History of Science and Technology RAS.

SOLOPOVA Maria A. – CSc in Philosophy, Researcher of the Institute of Philosophy, RAS.

SVETLOV Roman V. – DSc in Philosophy, Professor, Dean, Faculty of Philosophy, Theology and Religious Studies, Director, Russian Christian Humanities Academy Publishing House, Professor and Head, Department of Religious Studies, Russian Christian Humanities Academy.

TAVASTSHERNA Sergey S. – PhD in Philology, Associate Professor, Department of Indian Philology, St. Petersburg State University.

VDOVICHENKO Andrey V. – DSc in Philology, Leading Researcher, Department of Theory and History of Language, Institute of Linguistics RAS; Professor, Orthodox St. Tikhon University for Humanities.

VDOVICHENKO Natalia – CSc of Physical Sciences, Senior Researcher, Institute of History of Natural Science and Technology, RAS.

VDOVINA Galina V. – DSc in Philosophy, Leading Researcher, Institute of Philosophy RAS.

VERTOGRADOVA Victoria V. – DSc in Philology, Chief Scientific Associate, Institute of Oriental Studies RAS, Professor, Department of History and Theory of World Culture, Faculty of Philosophy, Moscow State University.

VIZGIN Vladimir P. – DSc in Physics and Mathematics, Head of the Department for the History Physics and Mechanics, S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences.

ZAKHARYIN Boris A. – DSc in Philology, Honored Professor, Moscow State University, Head, Department of Indian Philology, IAA at Moscow State University.

Научное издание

АТОМИЗМ И МИРОВАЯ КУЛЬТУРА

Сборник статей

Директор издательства

•

Подписано в печать ???.?.2023. Формат 60×90 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 60,5.
Тираж ??? экз. Заказ №