

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова
Российской академии наук
Санкт-Петербургский филиал Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова Российской академии наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Зоологический институт Российской академии наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина
Российской академии наук

Гидробиологическое общество при Российской академии наук

I Всероссийская научная конференция
(с международным участием)
Чтения памяти В.И. Жадина
К 125-летию со дня рождения

Россия, Санкт-Петербург, 18-22 апреля 2022 г.

Тезисы докладов

Санкт-Петербург
2022

УДК 574.5(063)+594(063)

ББК 28.082я431+28.691.6я431

Ч-77

«Чтения памяти В. И. Жадина», всероссийская научная конференция (I; 2022; Санкт-Петербург).

I Всероссийская научная конференция (с международным участием) «Чтения памяти В. И. Жадина»: к 125-летию со дня рождения, Санкт-Петербург, 18-22 апреля 2022 г.: тезисы докладов. – Санкт-Петербург: СПбФ ИИЕТ РАН; Ярославль: Филигрань, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-6047785-2-4.

В сборнике представлены тезисы докладов конференции, посвященных общим вопросам пресноводной гидробиологии, разным аспектам исследования водных сообществ и экосистем, систематике, фауне и биогеографии пресноводных моллюсков, прикладным проблемам рыбного хозяйства, биологическим методам мониторинга гидросферы, истории зоологии и гидробиологии.

Издание рассчитано на гидробиологов, зоологов, специалистов в области рыбного хозяйства и охраны природы, историков науки, студентов и аспирантов соответствующих специальностей.

УДК 574.5(063)+594(063)
ББК 28.082я431+28.691.6я431

ISBN 978-5-6047785-2-4

© Коллектив авторов, 2022
© СПбФ ИИЕТ РАН, 2022

В.И. Жадин как малаколог-систематик

Изучение пресноводных моллюсков составляло один из главнейших научных интересов В.И. Жадина. Работая как гидробиолог широкого профиля, он уделял особое внимание именно этой группе беспозвоночных, причем исследовал ее одновременно и как систематик и как биогеограф и как эколог. Период активности В.И. Жадина как малаколога, если опираться на список его трудов, охватывает три десятилетия и длился с 1923 по 1952 гг. Последним и наиболее известным его печатным трудом в этой области стал определитель пресноводных моллюсков СССР, вышедший в серии «Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР» (Жадин, 1952). Это пособие служило основным источником таксономической информации о пресноводных моллюсках СССР вплоть до конца 1970-х гг., было издано на английском языке (Zhadin, 1965). Нельзя не упомянуть и его монографию о двустворчатых моллюсках семейства Unionidae, опубликованную в серии «Фауна СССР» в 1938 г. и суммировавшую всю доступную на тот момент информацию о представителях этого сложного для классификации семейства в водоемах СССР. Эти и другие, более ранние, монографии В.И. Жадина (1926, 1933) служили не только интересам систематики, но и удовлетворяли потребность многочисленных гидробиологов-практиков, нуждавшихся в пособиях для видовой идентификации моллюсков на основе конхологических признаков, не требовавших углубленного изучения морфологии этих животных.

Вклад В.И. Жадина в развитие таксономии моллюсков был довольно многопланов. Не будучи крупным систематиком-теоретиком, он сосредоточился на описании видового состава пресноводной фауны СССР (в первой половине прошлого века изученной далеко не достаточно), написании определителей, а также на поиске точных методов классификации. Именно В.И. Жадину принадлежит заслуга широкого введения в отечественную малакологическую систематику биометрического подхода на основе современных ему методов вариационной статистики. При этом он сосредотачивался преимущественно на проблемах внутривидовой систематики (микротаксономии), в частности, его интересовал вопрос об однозначном определении и диагностике внутривидовых категорий, таких как «расы» и подвиды. В 1928 г. он опубликовал целую монографию о внутривидовой структуре вида *Vivipara fasciata* O.F. Müller, 1774 (в современной номенклатуре — *Viviparus viviparus* (L., 1758)) из семейства Viviparidae (Gastropoda), в которой применял весьма дробный подход к выделению внутривидовых категорий и выстраиванию их в иерархической последовательности. При этом методика и практика использования им биометрического подхода к классификации семейства Unionidae подвергались серьезной критике (Алпатов, 1939), а использование количественного анализа для разграничения видов им практически не применялось. Все предложенные им новые таксоны в семействе Unionidae (один новый вид и серия сортов) не признаются в современной систематике и давно сведены в синонимы. Не использовал он и анатомические признаки, что в середине XX века выглядело уже достаточно архаичным подходом. Таким образом, как малаколог-систематик В.И. Жадин не вышел за пределы конхологического этапа развития этой дисциплины. Та скудная информация о строении мягкого тела отдельных видов моллюсков, которую можно найти в его монографии (Жадин, 1952), целиком взята из литературных источников.

В области альфа-таксономии В.И. Жадин оставил наследие из семи новых описанных им видов (шесть видов Gastropoda, один — Bivalvia), большинство которых относится к семейству Hydrobiidae Stimpson, 1865 (Gastropoda). Он стал одним из пионеров в изучении малакофауны Армении, Грузии и Средней Азии, причем большая часть описанных им видов из этих регионов

признается и современными систематиками. Для таксономических исследований В.И. Жадина характерен комплексный подход к «инвентаризации» фауны, при котором описание таксонов не является единственной целью, а всегда проводится в увязке с вопросами биогеографии, исторической географии, экологии. Также он всегда уделял большое внимание и практическим аспектам малакологии.

Безусловно, в 1930-1960-е гг. В.И. Жадин был крупнейшим в нашей стране авторитетом в области систематики пресноводных Mollusca. Совершенно неизбежно, что прогресс в области теории и методологии малакологической систематики привел к значительному устареванию его работ, уровень которых отражает достижения мировой малакологии первой половины XX в. Тем не менее, его монографии и статьи, посвященные систематике пресноводных моллюсков, составляют важную часть истории изучения этой группы в СССР. Работая в Зоологическом институте АН СССР, он внес большой вклад в становление пресноводной малакологии в нашей стране, преемственность традиций которой сохраняется и сегодня. Еще одним крайне ценным результатом его труда является собранная им коллекция пресноводных моллюсков, хранящаяся в настоящее время в Зоологическом институте РАН и доступная для изучения всем заинтересованным специалистам.

И.С. Ворошилова

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, Борок

E-mail: issergeeva@yandex.ru

Можно ли применять значения величины полярного угла логарифмической спирали для определения видовой принадлежности моллюсков?

Предполагается, что нарастание края раковины идет путем приращения подобных частей, располагающихся таким образом, чтобы занять минимальный объем. Таким образом, рост раковин моллюсков соответствует логарифмической (равноугольной) спирали или же формируются характерные для вида отклонения, которые обусловлены генетически. Основное свойство логарифмической спирали заключается в постоянстве величины угла между касательной к любой точке спирали и полярным радиусом. Предполагается, что для разных видов значения постоянных (полярных) углов, а, следовательно, и формы спиралей, различны. Графический метод определения полярного угла спирали впервые применен А.Ф. Алимовым в 1967 г. на примере видов *Sphaerium corneum* (Linnaeus, 1758) и *Musculium lacustre* (Müller, 1774). Показано, что величина этого признака у особей *S. corneum*, обитающих в разных экологических условиях, постоянна.

В дальнейшем определение значений полярного угла было заменено на менее трудоемкий компараторный метод, который предполагает сопоставление кривых фронтального сечения раковин. Таким образом, основой компараторного метода стала интересная, на мой взгляд, идея анализировать форму раковины моллюска как фрагмент логарифмической спирали. Целью нашей работы стал анализ внутривидового и межвидового полиморфизма полярного угла, определяемого для контуров раковин моллюсков.

Брюхоногие моллюски. Значения полярного угла определены для представителей вида *Viviparus viviparus* Linnaeus, 1758 на разных стадиях онтогенеза (включая эмбриональную стадию), а также из географически удаленных популяций. Проанализировано 478 экземпляров. В исследуемых выборках обнаружены следующие варианты значений полярного угла: 79°, 80°, 81°. У отдельных особей верхние и нижние обороты раковины имели разные значения полярного угла. В тех случаях, когда верхние обороты раковины составляли 81° или 79°, значения нижних оборотов составляли 80°. Такие варианты обозначены нами как 79°-80°, 81°-80°. Во всех изученных нами выборках из географически удаленных популяций и на разных стадиях онтогенеза преобладали моллюски с полярным углом 80°. Таким образом, установлено, что рост *V. viviparus*, действительно, в большинстве случаев происходит путем приращения подобных частей, но возможны и исключения.