

- cial relict *Pontoporea* sp. (Amphipoda, Crustacea) // *Hereditas*. - 1984. - Vol. 1, N 100. - P. 53-60.
- Scaibrough P.R., Wilkerson S., Carroll A.S. Tetraploidy in two liveborn infants // *Amer. J. Hum. Genet.* - 1983. - Vol. 35, N 6. - P. 152.
- Schultz R.J. Cytogenesis and triploidy in the viviparous fish *Pecilopsis* // *Science*. - 1967. - N 157. - P. 1576-1569.
- Suomalainen E. On polyploidy in animals // *Proc. Finnish. Acad. Sci. Litters.* - 1958. - P. 1-15.
- Takenouchi Y. A chromosoma study on two new polyploid parthenogenetic weevils in Kyushu, Japan // *Genetica*. - 1981. - N 55. - P. 137-139.
- Turner B.J. The evolutionary genetics of a unisexual fish, *Poecilia formosa* // *Mechanisms of Speciation* / C. Barigozzi ed. - N.Y., 1982. - P. 265-305.
- Tymowska J., Fischberg M., Tinsley R.C. The karyotype of the tetraploid species *Xenopus vestitus* Laurent. (Anura, Pipidae) // *Cytogenet. Cell. Genetic.* - 1977. -N 19. - P. 344-354.
- Uzzell T. Natural triploidy in salamanders related to *Ambystus jeffersonianum* // *Science*. - 1963. - N 139. - P. 33-50.
- Wafai B.A., Kaul A.K. Natural triploidy in *Tylipalclisiana* D.C. var. *stellata* Begel. // *Caryologia*. - 1981. - Vol. 34, N 2. - P. 213-223.
- White M.J.D., Webb G.C. Origin and evolution of parthenogenetic reproduction in the grasshopper *Moraba virgo* (Eumastacidae: Morabinae) // *Aus. J. Zool.* - 1968. - N 16. - P. 647-671.

Т.Я. Ситникова

НОВАЯ СТРУКТУРА БАЙКАЛЬСКОГО

ЭНДЕМИЧНОГО СЕМЕЙСТВА BAICALIIDAE

(MOLLUSCA, GASTROPODA, PECTINIBRANCHIA)

Семейство Baicaliidae - самое крупное по количеству видов среди гребнежаберных моллюсков Байкала, насчитывает по последним сводкам /Кожов, 1936; Бекман, Старобогатов, 1975/ более 30 видов, имеющих разнообразную форму и скульптуру раковины.

Описанное первоначально В. Дыбовским /W. Dybowski, 1875/ как род *Limnorea* (с 2 под родами), оно за столетний период претерпело ряд таксономических и номенклатурных преобразований. Из-

менились названия рода и подродов /Martens, 1976/; неоднократно увеличивалось число подродов при различной раскладке 16 видов, описанных главным образом В. Дыбовским /Clessin, 1880; Dall, 1877; Crosse, Fischer, 1879; и др./. При этом байкалии приобретали ранг или подсемейства (семейство Hydrobiidae или отдельного семейства.

Изучая сборы экспедиции А.А. Коротнева (1901-1902), В.А. Линдгольм /Lindholm, 1909/ значительно пополнил список видов (до 34) и предложил разделить байкалиид на 2 рода, в один из которых объединил 11 подродов. Затем Б. Дыбовский и Я. Грохмалицкий /Dybowski, 1912; Dybowski, Grochmalicki, 1913, 1914, 1920, 1923/ провели морфологический анализ раковины ряда видов байкалий, описали более 50 внутривидовых форм и предложили на основе таксономии Линдгольма сгруппировать Baicaliidae в 3 подсемейства: Turribaicaliinae, Conobaicaliinae и Liobaicaliinae. Система Б. Дыбовского и Я. Грохмалицкого подверглась критике /Lindholm, 1924; Кожов, 1936/ как искусственная и не отражающая родственных связей между видами. Большинство описанных ими подвидов и вариететов были сведены М.М. Кожовым /1936/ в синонимы или просто не принимались во внимание.

Система байкалий, разработанная М.М. Кожовым /1936/, в общих чертах имеет сходство с таксономией Линдгольма, но существенно отличается от последней количеством подродов в роде Baicalia, составом видов в под родах и таксономическим рангом байкалий - М.М. Кожов, вслед за Тиле /Thile, 1929/, отнес байкалий к семейству Micromellanidae в качестве одного из подсемейств.

Позднее, на основе анатомических данных, байкалииды опять были возведены в ранг семейства /Кожов, 1951; Старобогатов, 1970; Golikov, Starobogatov, 1975/ и пополнены новыми видами /Бекман, Старобогатов, 1975/.

Строение мужского и женского половых аппаратов Baicaliidae изучены М.М. Кожовым /1951/ и Радоманом /Radoman, 1983/ у небольшого числа видов, при этом обнаружить существенные различия между этими видами им не удалось.

Краткая характеристика половой системы байкалиид: мужской половой аппарат состоит из семенника, расположенного на втором обороте тела, семенной ампулы, представленной в виде извитого и собранного в клубок семяпровода, трубчатой простаты, которую семяпровод пронизывает в срединной части, и ланцетовидного тупо-заостренного пениса, расположенного за правым шупальцем. Внутри пениса семяпровод проходит с правой стороны. На внешней поверхности этой стороны ближе к основанию пениса имеется добавочная железа в виде небольшого вздутия, отличающегося более светлым цветом.

Женский половой аппарат включает пальцевидно-разветвленный яичник, расположенный на втором обороте тела, яйцевод, образующий с семяприемниками петлю в области ренального отдела, и 2 железы - белковую и капсульную с вентролатеральным мерцательным

желобом, апикальный конец которого расширен и выполняет роль влагалища. Семяприемники в виде удлинённых мешочков расположены тесно один возле другого и образованы посредством выпячиваний внутренней стенки яйцевода. Кроме того, у некоторых видов обнаруживаются еще по 2-3 семяприемника, отходящие от яйцевода за пределы петли. Число семяприемников варьирует у разных видов от 2-4 до 20 и более /Кожов, 1951; Radoman, 1983/.

Мной исследована на вскрытии морфология половой системы большинства видов байкалиид (23), не менее 5-10 экз. на вид.

При практически неизменном строении мужских половых органов у байкалиид прослеживаются различия в морфологии женских половых органов, главным образом в топографии ренального отдела - петли яйцевода с семяприемниками.

Ниже приведены дополнительные диагнозы родов и подродов и предлагается несколько измененная (по сравнению с Линдгольмом и М.М. Кожовым) структура семейства *Baicaliidae*.

Необходимо отметить, что номенклатура названий родовой группы в пределах семейства довольно запутана. Это связано с многократным последующим (и потому недействительным) обозначением типовых видов (при различной разбивке на подроды) и с вариацией написания названия озера - *Baical* или *Baikal*. Все это отражено в приведенной ниже синонимике, которую пришлось разделить на синонимы объективные (т.е. имеющие тот же типовой вид) и субъективные (с иным типовым видом). Характер обозначения типового вида (ТВ) отмечен сокращениями: ОО - первоначальное (оригинальное); ПО - первое последующее (и потому действительное); НО - недействительное последующее.

Род *Liobaicalia* Martens, 1876

ТВ: *Leucosia stiedae* W. Dybowski, 1875 - ПО Dall, 1877, син. объект.: *Leucosia* W. Dybowski, 1875 non Leach, 1812, nec Rambur, 1866; *Liobaicalia*, 1877.

Дополнительный диагноз. Капсульная железа по размерам несколько меньше белковой, разделена на доли; петля яйцевода, удлинённая, без резких изгибов и вторичной петли, расположена на вентролатеральной поверхности белковой железы и занимает приблизительно 1/3 ее ширины; семяприемники (в количестве 2-4) незначительно расширяют яйцевод (рис. 1,1).

В. Дыбовский и Я. Грохмалицкий /Dybowski, Grochmalicki, 1920/ описали 4 морфологические формы *L. stiedae*, различающиеся размерами раковины, ее скульптурой и эмбриональными оборотами. Одну форму - *L. stiedae polita* В. Dyb., Groch., наиболее близкую по морфологии раковины к типовой *L. stiedae* (W. Dyb.), можно считать синонимом *L. stiedae stiedae* - раковина гладкая, без видимой спиральной и поперечной исчерченности, высотой 8-10 мм при 5-6 оборотах. Другую форму - *L. stiedae hispida*

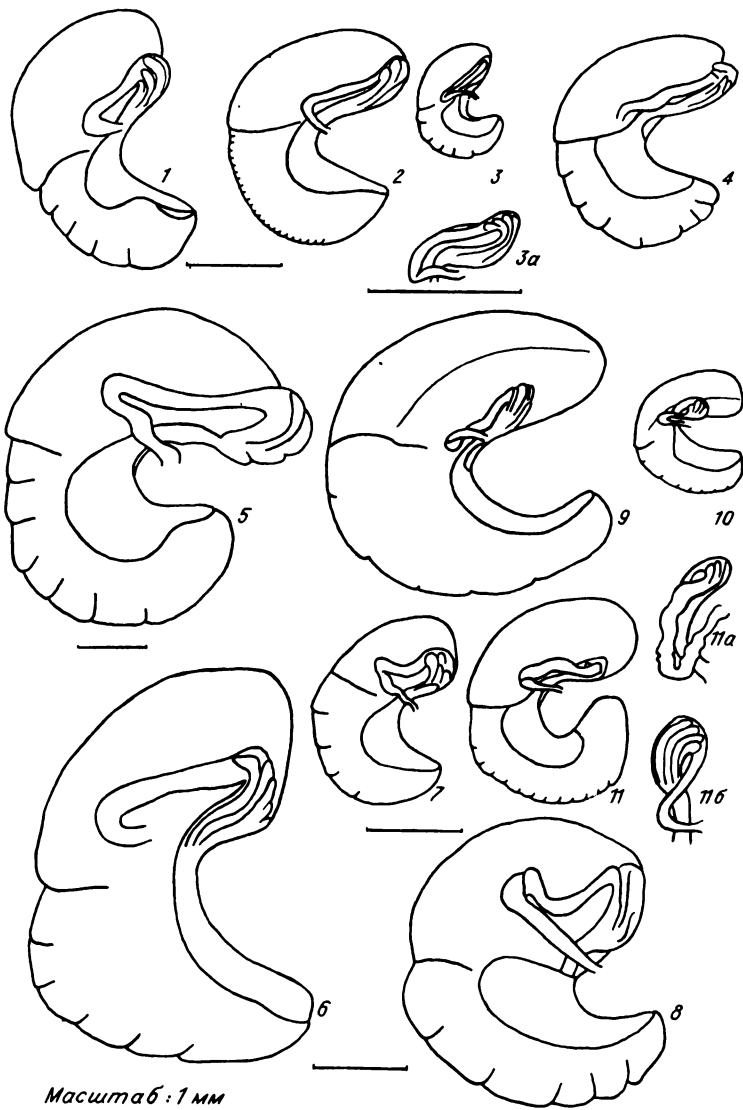


Рис. 1. Женский половой аппарат.

1 - *Liobaicalia stiedae*; 2 - *Baicalia pulla*; 3 - *B. elegantula* (3а - петля яйцевода, увеличено); 4 - *B. contabulata*; 5 - *B. zachvatkini*; 6 - *B. macrostoma*; 7 - *B. duthiersi*; 8 - *B. ciliata*; 9 - *B. wrzesniowski*; 10 - *B. columella*; 11 - *B. pulchella* (11а, 11 б - петля яйцевода).

B. Dyb., Groch. необходимо выделить в качестве подвида, отличающегося от номинативного более быстрым нарастанием оборотов ра-

ковины, с хорошо развитой спиральной и поперечной исчерченностью, несущей короткие волоски. Третью форму с меньшими размерами раковины (при 5-6 оборотах высота раковины не более 5-6 мм) и меньшими размерами эмбриональных оборотов целесообразно считать отдельным видом *L. parva* (B. Dyb., Groch.).

В вышеупомянутой статье Б. Дыбовский и Я. Грохмалицкий высказывают предположение, что исходной формой для *Liobaicalia* могла быть форма, близкая к *B. angarensis* (Gerstf.), но характер нарастания оборотов раковины обоих видов не позволяют согласиться с подобной точкой зрения. Из всех известных байкалий только раковина *B. zachwatkini* Kozh., если представить ее в сколяридном виде и без скульптуры, будет напоминать одну из лио-байкалий.

Под *Pseudobaicalia* Lindholm, 1909

TB: *Baicalia jentteriana* Lindholm, 1909-00; син. объект.: *Pseudobaicalia* B. Dybowski, 1911; син. субъект.: *Pseudobaicalia* Kozhov, 1936 (TB: *Ligea contabulata* W. Dybowski, 1875 - HO)

Диагноз. Раковина маленькая или средних размеров (при 5-6 оборотах высота не более 5-10 мм), коническая, высота ее более чем в 1,5 раза превышает ширину; ребристая, иногда гладкая или со спиральной исчерченностью. Завиток стройный, в 1,5-2 раза выше устья. Обороты нарастают медленно и равномерно; шов глубокий. Без пупка, устье округло-овальное, сомкнутое у париегального края. Крышечка небольших размеров, погруженная, или более крупная, равная диаметру устья и не погружается далее 1/3 последнего оборота.

Капсульная железа по размерам равна белковой, подразделение на доли не всегда хорошо выражено; петля яйцевода длинная, с наибольшим изгибом или без него, расположена на вентролатеральной поверхности белковой железы, занимая 1/3-1/2 часть ее ширины; семяприемники в количестве от 2-4 до 6-7 незначительно расширяют яйцевод и выходят за проксимальный конец белковой железы (рис. 1, 2-5; 2, 14).

Подрод *Pseudobaicalia* Lindholm, 1909

TB: *Baicalia jentteriana* Lindholm, 1909 - 00

Дополнительный диагноз. Капсульная железа подразделена на доли, семяприемники незначительно выходят за проксимальный конец белковой железы, большая их часть лежит на ее поверхности (рис. 1,3-5; 2, 14).

Включены виды: *B. jentteriana*, *B. zachwatkini* Kozh., *B. elegantula* Ldh., *B. contabulata* (W. Dyb.), *B. cancellata* Ldh.

Подрод Microbaicalia Kozhov, 1936

TB: *Leucosia angarensis* var. *pulla* W. Dybowski, 1875
00

Дополнительный диагноз. Капсульная железа практически не подразделена на доли, семяприемники значительно выходят за пределы проксимального конца белковой железы (рис. 1, 2).

Кроме типового вида с подвидами (номинативным и *B. pulla - teniocosta* Ldh.) в этот подрод следует отнести *B. subcilindrica*, описанную Линдгольмом /Lindholm, 1909/ и сведенную М.М. Кожовым /1936/ в синоним *B. pulla*. В коллекции Зоологического института АН СССР сохранились типовые экземпляры *B. subcilindrica*. Исследование раковины 2 видов компараторным методом /Старобогатов, Толстикова, 1986/ позволило подтвердить самостоятельность *B. subcilindrica*, которая встречается совместно с *B. pulla teniocosta* в Малом Море и отличается от нее по раковине полным отсутствием скульптуры в виде тонкой ребровидной исчерченности и более высоким завитком, почти в 2,5 раза превышающем высоту устья (у *B.p. teniocosta* высота завитка не превышает высоту устья более чем в 2 раза).

Род *Teratobaicalia* Lindholm, 1909

TB: *Baicalia macrostoma* Lindholm, 1909 - 00; син.
объект.: *Teratobaicalia* B. Dybowski, 1911

Диагноз. Раковина кубаревидная или яйцевидно-коническая, очень маленькая (при 4 оборотах не более 5 мм) или средних размеров (при 5-6 оборотах не более 12 мм), гладкая или с поперечными складками и ребрами, несущими в некоторых случаях периостракальные волоски или пластинки. Обороты выпуклые, нарастают быстро и неравномерно с глубоким швом, иногда с широким горизонтальным плечом. Высота раковины превышает ширину не более чем в 1,5 раза; высота завитка менее чем в 1,5 раза превышает высоту устья. Устье овальное или округлое, с округлым колумеллярным и иногда сомкнутым париетальным краем. Пупок отсутствует или в виде щели. Крышечка погруженная.

Капсульная железа по размерам равна белковой, подразделена на доли; петля яйцевода длинная, с одним коленообразным изгибом, расположена на вентролатеральной поверхности белковой железы и занимает 3/4 ее ширины. Семяприемники (в количестве от 4 до 6) расширяют яйцевод приблизительно в 2-3 раза и часто подвернуты на дорсальную сторону (рис. 1, 6-8).

В род объединены 3 подрода.

Подрод Teratobaikalia Lindholm, 1909

ТВ: *Baicalia macrostoma* Lindholm, 1909-00

Дополнительный диагноз. Петля яйцевода не достигает проксимального конца белковой железы и семяприемники не подвернуты на ее дорсальную сторону (рис. 1, 6).

Включает в настоящее время один типовой вид.

Подрод Trichiobaikalia Lindholm, 1909

ТВ: *Ligea duthiersi* W. Dybowski, 1875 - 00; син. объект.: *Trichiobaicalia* B. Dybowski, 1911; син. субъект.: *Dybowska*¹ Dall, 1877 (ТВ; *Ligea ciliata* W.; Dybowski, 1875 - 00); *Dybowskiola*¹ Lindholm, 1913 (ТВ: *Ligea ciliata* W. Dybowski, 1875 - 00).

Дополнительный диагноз. Петля яйцевода достигает проксимального конца белковой железы и семяприемники подвернуты на ее дорсальную сторону (рис. 1, 7-8).

Включает 2 вида - типовой и *B. ciliata* (W. Dyb.).

Б. Дыбовский и Я. Грохмалицкий /Dybowski, 1912; Dybowski, Grochmalicki, 1923/ описали 4 внутривидовые формы *B. ciliata* и 2 - *B. duthiersi*, различающиеся пропорциями раковины и выраженностью на ней ребер с периостракальными волосками или пластинками. Отсутствие какого-либо типового материала в коллекциях Зоологического института АН СССР и Львовского госуниверситета им. И. Франко и не совсем четкие рисунки, представленные в выше упомянутой статье Б. Дыбовского и Я. Грохмалицкого, не позволяют без дополнительных исследований возводить эти формы в определенный ранг (вид-подвид) или считать их синонимами.

Подрод Baikaliella Lindholm, 1909

ТВ: *Baicalia nana* Lindholm, 1909 - 00; син. объект.: *Baikaliella*, B. Dybowski et J. Grochmalicki, 1923

В коллекции Зоологического института АН СССР число экземпляров каждого вида, входящих в данный подрод, ограничено, что не позволило исследовать морфологию полового аппарата.

¹Замена названия *Dybowskia* на *Dybowskiola* недействительна, так как омонимии с *Dybowskyia* Jakovlev, 1876 тут нет: названия разнятся на одну букву. Тем не менее название *Dybowskia* использовать не следует, поскольку его никто не употреблял последние 80 лет.

Подрод включает глубоководные виды: *B. nana* Ldh., *B. producta* (Kozh.), *B. clandestina* Beck. et Star., *B. humerosa* Beck. et Star.

Род *Maakia* Clessin, 1880

ТВ: *Ligea costata* W. Dybowski, 1875 - ПО: Westerlund, 1880; син. объект.: *Trachybaicalia* Nevill, 1884 - НО

Диагноз. Раковина коническая, средних размеров (при 4,5-7,5 оборотах высотой не более 12 мм), гладкая или с поперечными ребрами, иногда с маленькими бугорками или со спиральной исчерченностью. Обороты выпуклые, с глубоким швом, последние обороты нарастают быстрее первых. Высота раковины превышает ширину более чем в 1,3 раза, но менее чем в 2 раза. Пупок отсутствует или очень узкий, шелевидный. Устье овальное или неправильно ромбовидное, с разной выраженностью углом у колумеллярно-базального края. Крышечка погруженная.

Капсульная железа по размерам немного больше белковой, подразделена на доли; петля яйцевода овально-округлой формы, с небольшим изгибом или образует 1-2, иногда больше дополнительные петли, занимает более 1/2 ширины белковой железы, расположена на ее вентральной или вентролатеральной поверхности, не заходя на дорсальную сторону. Семяприемники в количестве от 3-4 до 7-10 расширяют яйцевод приблизительно в 2-3 раза (рис. 2, 1-4).

Подрод *Eubaicalia* Lindholm, 1924

ТВ: *Hydrobia angarensis* Gerstfeldt, 1859-00; син. объект.: *Baicalia* Crosse et Fischer, 1879 - НО; *Limnorea* Olessin, 1880 non Goldfuss, 1826, nec Agassiz, 1846 - НО; *Lio-baicalia* Westerlund, 1880 - НО; *Eubaicalia* Starostin, 1926.

Дополнительный диагноз. Петля яйцевода округлой формы, расположена на вентролатеральной поверхности белковой железы (рис. 2, 1-3).

Кроме типового вида в подрод включены *B. herderiana herderiana* Ldh., *B.h. semicostulata* (Ldh.), *B.h. laevis* Kozh., *B. pusila* Ldh., *B. variesculpta* Ldh., *B. werestschagini* Kozh., *B. bithyniopsis* Ldh., *B. umbilicifera* (Starostin), но этот список, вероятно, далеко не полный.

В монографии Герстфельдта /Gerstfeldt, 1859/ изображены 2 экз., описанных им как *Hydrobia angarensis*. Один из них с более коротким завитком, был в дальнейшем описан Бургинья /Bourguignat, 1860/ как *B. raphidina* и сведен последующими исследователями /Lindholm, 1909; Кожов, 1936/ в синоним *B. angarensis*. Сравнение рисунков Герстфельдта и Бургинья с типовым ма-

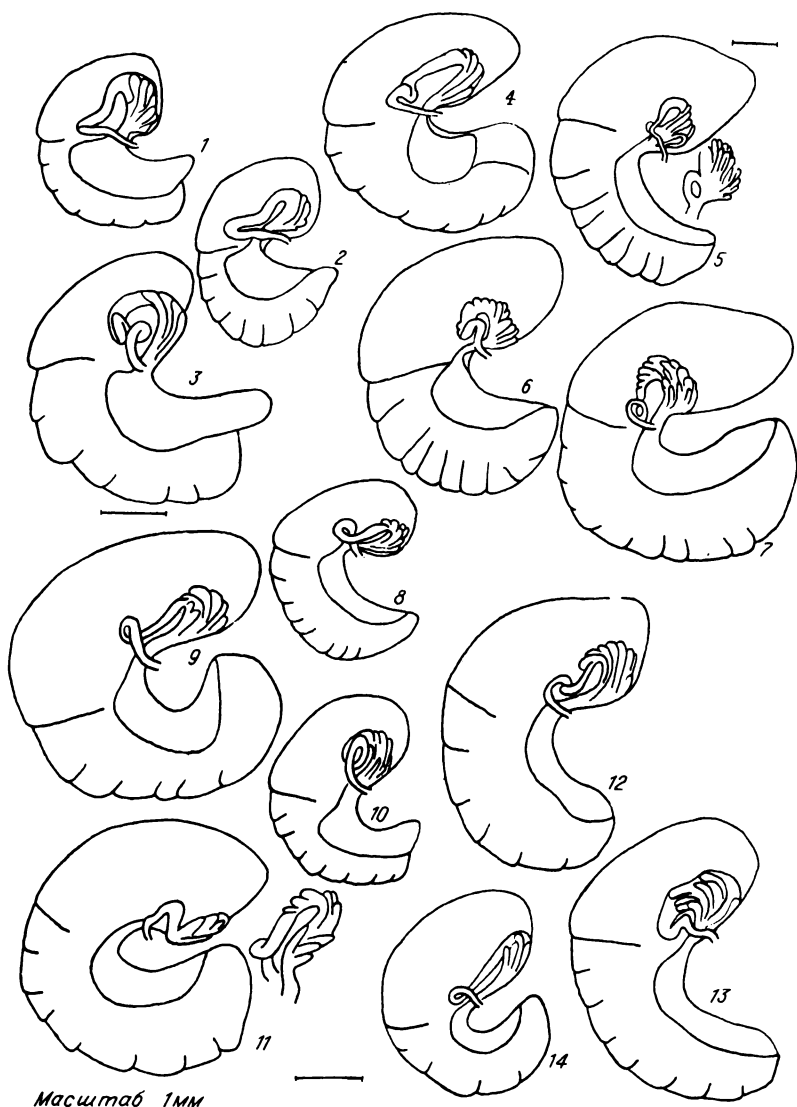


Рис. 2. Женский половой аппарат.

1 - *B. herderiana*; 2 - *B. variesculpta*; 3 - *B. bithyniopsis*; 4 - *B. costata*; 5 - *B. florii*; 6 - *B. elata*; 7 - *B. oviformis*; 8 - *B. carinato-costata*; 9 - *B. carinata*; 10 - *B. turrimiformis*; 11 - *B. dybowskiana*, 12 - *B. korotnewi*; 13 - *B. semenkewitschi*; 14 - *B. jentteriana*.

териалом, хранящимся в коллекции Зоологического института АН СССР, позволяет считать, что рисунок гладкой раковины принадлежит *B. angarensis* (Gerstf.), а другой - со слабо выраженной ребристостью раковины - одному из подвидов *B. herderiana*, а именно *B. h. laevis* Kozh. (= *B. raphidina*). Последняя форма вместе *B. angarensis* встречается в Ангаре (материал Е. Кимайкиной).

Подрод Maakia Clessin, 1880

ТВ: *Ligea costata* W. Dybowski, 1875-00

Дополнительный диагноз. Петля яйцевода овальной, более вытянутой формы, расположена целиком на вентральной поверхности белковой железы (рис. 2, 4).

Включает один типовой вид *B. costata* (W. Dyb.).

Род *Baicalia* Martens, 1876

ТВ: *Ligea carinata* W. Dybowski, 1875 - ПО Dall, 1877; син. объект.: *Limnorea* W. Dybowski, 1875 non Goldfuss, 1826 nec Agassiz, 1846; *Baicalia* Dall, 1877; *Godlewskia Crosse et Fischer*, 1879 (ТВ: *Ligea turriformis* D. Dybowski, 1875 - 00); син. субъект.: *Ligea* W. Dybowski, 1875 non Illiger, 1801 (ТВ: *Ligea carinato-costata* W. Dybowski, 1875 - ПО Crosse et Fischer, 1879); *Trachybaicalia* Martens, 1876 (ТВ: *Ligea carinato-costata* W. Dybowski, 1875 - ПО Crosse et Fischer, 1879); *Trachybaicalia* Dall, 1877 (ТВ: *Ligea carinato-costata* W. Dybowski, 1875 - ПО Crosse et Fischer, 1879).

Диагноз соответствует таковому подкладам *Baicalia* (Dall) и *Godlewskia* (Crosse et Fischer).

Дополнительный диагноз. Капсульная железа по размерам равна или меньше белковой железы, подразделена на доли, петля яйцевода компактная, округлой формы, с изгибом или образует вторичную петлю, расположена (в отличие от других родов) выше границы двух желез на вентральной или вентро-латеродорсальной поверхности белковой железы; семяприемники в количестве от 4-5 до 15-17 расширяют яйцевод в 3-4 раза (рис. 2, 8-11).

Род включает следующие виды и подвиды: *B. carinata carinata* (W. Dyb.), *B. c. rugosa* (Ldh.), *B. carinato-costata* (W. Dyb.), *B. dybowskiana* Ldh., *B. d. carinatoides* Kozh., а также *B. turriformis* (W. Dyb.), ранее выделяемую в отдельный подрод *Godlewskia*.

Этот список может быть дополнен некоторыми внутривидовыми формами, описанными Б. Дыбовским и Я. Грохмалицким /Dybowski,

Grochmalicki, 1913, 1914/ и возведены в ранг подвидов и даже видов, например:

B. carinata picola B. Dyb. et Groch. - при том же числе оборотов раковины, что и типовая форма (8-11), раковина значительно меньших размеров - до 11 мм против 15-20 мм;

B. c. orthos B. Dyb. et Groch. - раковина с более быстрым нарастанием оборотов в ширину, за счет чего отношение ширины раковины к ее высоте составляет 2,4-2,7 раза против 3-4 раз у типового вида;

B. c. hoertensiana B. Dyb. et Groch. - раковина с более быстрым нарастанием оборотов в высоту, кант у шва отсутствует у всех оборотов, кроме последнего;

B. carinato-costata micronella B. Dyb. et Groch. - при том же числе оборотов, что и типовая форма, имеет меньшие размеры раковины - 7 мм против 10-15 мм.

Род KOROTNEWIA KOZHOV, 1936

ТВ: *Baicalia kororhewi* Lindholm, 1909-00

Дополнительный диагноз. Капсульная железа по размерам равна белковой железе, подразделена на доли, петля яйцевода овальной или округлой формы с изгибом, расположена на вентральной поверхности белковой железы, занимая 1/3-1/2 ее ширины. Семяприемники (в количестве от 5 до 15) расширяют яйцевод в 3-4 раза (рис. 2, 12-13).

Род включает: *B. korotnewi* Ldh. с подвидами (номинативный, *B.k. gracilis* Kosh., *B.k. selengensis* Kozh.), *B. semenkewitschi semenkewitschi* Ldh., *B.s. nitida* Kozh., *B. angigyra* Ldh.

Род PARABAICALIA LINDHOLM, 1909

ТВ: *Leucosia florii* W. Dybowski, 1875 - 00; син. объект.: *Parabaicalia* D. Dybowski, 1911

Дополнительный диагноз. Капсульная железа по размерам равна или немного меньше белковой, подразделена на доли; петля яйцевода без изгибов или с одним небольшим изгибом, округлой формы, расположена ближе к границе двух желез на вентральной поверхности белковой железы и занимает незначительную ее часть, семяприемники (в количестве более 10-15) расширяют яйцевод в 4-4,5 раза, имеются дополнительные семяприемники, лежащие вне петли яйцевода (рис. 2, 5-7).

Включены виды и подвиды: *B. florii florii* (W. Dyb.), *B.f. kobeltiana* (Ldh.), *B. oviformis* (W. Dyb.), *B. milaschewitschi* Ldh., *B. elata* (W. Dyb.), *B.e. dubiosa* Kozh.

ТВ: *Leucosia godlewski* W. Dybowski, 1875 - 00; син. объект.: *Gerstfeldia Lindholm*, 1909 - HO

Дополнительный диагноз. Капсульная железа по размерам равна белковой, подразделена на доли; петля яйцевода овальной формы с сильным изгибом или образует дополнительные петли, расположена на вентральной или вентролатеральной поверхности белковой железы, занимая незначительную ее часть, иногда прикрыта ее дорсолатеральным концом, повернутым на вентральную сторону. Рукава петли сближены, заходят друг за друга или перевернуты на 180°. Семяприемники (в количестве от 5 до 15) расширяют яйцевод не более чем в 3 раза (рис. 1,9-11).

Включены виды и подвиды: *B. godlewskia godlewskia* (W. Dyb.), *B.g. speciosa* Kozh., *B. pulchella pulchella* (W. Dyb.), *B.p. intermedia* Kozh., *B. wrzesniowski wrzesniowski* (W. Dyb.), *B.w. olchonensis* Kozh., *B.w. profunda* (Ldh), *B. columella* Ldh., *B. baciliformis* Kozh.

Список должен быть существенно дополнен некоторыми из внутривидовых форм, описанных Б. Дыбовским и Я. Грохмалицким /Dybowski, Grochmalicki, 1913/ после дальнейшего исследования морфологии раковины и распространения их в Байкале.

* * *

В заключение наметим основные пути эволюции моллюсков семейства Baicaliidae. Наиболее примитивной группой является, вероятно, род *Pseudobaicalia*, среди которого за наиболее древнюю форму можно принять *B. pulla* (подрод *Microbaicalia*), имеющую небольшую раковину, крупную крышечку, длинную петлю яйцевода, незначительно расширенную внутренними семяприемниками и распространенную ныне в типичной своей форме в Южном Байкале на песчаных грунтах в зоне глубин 15-20 м. В ископаемом состоянии, наряду с некоторыми другими байкалиями, известна с миоцена /Мартинсон, 1951; Попова, 1981/. Дальнейшее развитие этой формы могло происходить в сторону уменьшения размеров крышечки относительно размеров устья, увеличения размеров раковины, появления на ней разнообразной скульптуры, сокращения длины петли яйцевода, увеличения количества семяприемников, а также заселения различных биотопов озера.

Связь видов внутри рода *Pseudobaicalia* прослеживается намного труднее, чем с другими группами байкалий, при этом связующими звеньями выступают разные виды. Род *Liobaicalia*, как упо-

² Название *Gerstfeldtia* Clessin, 1880 - nomen nudum, поскольку в работе нет ни диагнозов, ни отнесенных к этому номинальному роду видов.

миналось выше, близок к *V. zachvatkini*; через *V. elegantula* *Pseudobaikalia* связан с подродом *Trichiobaikalia*, родственным подроду *Teratobaikalia*, далее ряд продолжает подрод *Baikaliella*.

Через *V. jentteriana* род *Pseudobaikalia* можно связать с родом *Korotnewia*, который, в свою очередь, через *V. korotnewi* связан с родом *Parabaikalia*. Из *V. jentteriana*, вероятно, следует выводить и род *Maakia*, хотя эта связь прослеживается гораздо менее четко. *V. turiformis* (о сходстве морфологии раковины которой с *V. angigyra* и *V. korotnewi* упоминал еще М.М. Кожов /1936/) может являться связующим звеном между родами *Korotnewia* и *Baikalia*. Последний, возможно, сближается с родом *Godlewskia*.

Более полное исследование видового состава, морфологии раковины, экологии и распространения в озере позволит точнее охарактеризовать эволюционные преобразования байкалиид, связанные с освоением и приспособлением к жизни моллюсков в различных биотопах открытого Байкала.

Автор благодарен сотрудникам Зоологического института АН СССР доктору биологических наук Я.И. Старобогатову за ценные консультации и Л.Л. Ярохнович за возможность ознакомления с коллекционным материалом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бекман М.Ю., Старобогатов Я.И. Байкальские глубоководные моллюски и родственные им формы // Новое о фауне Байкала. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1975. - Ч. 1. - С. 92-112.
- Кожов М.М. Моллюски озера Байкал. - М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. - 835 с.
- Кожов М.М. К морфологии и истории байкальских эндемичных моллюсков сем. *Baikaliidae* // Тр. / Байкальск. лимнол. ст. АН СССР. - 1951. - Т. 13. - С. 93-119.
- Мартинсон Г.Г. Третьичная фауна моллюсков Восточного Прибайкалья / Там же. - 1951. - Т. 13. - С. 5-92.
- Попова С.М. Кайнозойская континентальная малакофауна юга Сибири и сопредельных территорий. - М.: Наука, 1981. - 188 с.
- Старобогатов Я.И. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоемов. - Л.: Наука. Ленингр. отделение, 1970. - 371 с.
- Старобогатов Я.И., Толстикова Н.В. Моллюски // История озер СССР. Общие закономерности возникновения и развития озер. Методы изучения истории озер. - Л.: Наука. Ленингр. отделение, 1986. - С. 156-165.
- Bourguignat J.R. Catalogue des mollusques de la famille des Paludinéés, recuilles jusqu'à ce jour en Sibirie et sur le territoire de l'Amour // Rev. et Mag. de Zool. - 1860. - Ser. 2, vol. 2. - P. 531-537.

- Clessin S. Studien über die Familie der Paludinen // Malacozool. Blätter, Neuse Folge. - 1880. - Bd 2. - S. 161-196.
- Crosse H., Fischer G. Faune malacologique du Lac Baical // J. Conchyl. Paris. - 1879. - Vol. 27. - P. 145-168.
- Dall Wm. H. Note on "Die Gastropoden-Fauna des Baikal-Sees" // Proc. of Bost. Soc. of Nat. Hist. - Boston, 1877. - Vol. 19. - P. 43-47.
- Dybowski B. Bemerkungen und Zusatzé zu der Arbeit von Dr. W. Dybowski "Mollusken aus der Uferregion des Baikalsees" // Еж. ЗМ АН. - Снб. - 1912. - Т. 17. - С. 165-218.
- Dybowski B., Grochmalicki J. Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. Baicaliidae 1. Turribaicaliinae subfam. II. Untergattung Godlewskia. // Там же. - Снб. - 1913. - Т. 18. - С. 268-316.
- Dybowski B., Grochmalicki J. Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. Baicaliidae 2. Turribaicaliinae II. Untergattung Trachybaicalia (V. Martens) Lindh. // Там же. - 1914. - Т. 19. - С. 286-322.
- Dybowski B., Grochmalicki J. Rabania nad ślimakami bajkalskiemi (Etudes sur les gasteropodes à spire déroulé du lac Baikal et sur les formes analogues des autres localités (Liobaicaliinae, Liosarmatiinae, Liolatantiinae) // Kosmos Lwow. - 1920. - Т. 65. - S. 87-105.
- Dybowski B., Grochmalicki J. Przyczynki do znajomosci mleczaków jeziora bajkalaskiego (Contribution à la connaissance des Mollusques du lac Baikal) // Ibid. - 1923. - Т. 68. - S. 7-53.
- Dybowski W. Die Gastropoden-Fauna des Baikal-Sees anatomisch und systematisch bearbeitet // Memoir. Acad. Imperial. Sci. - Spb., 1875. - Т, 22, N 8. - S. 1-73.
- Gerstfeldt G. Über Land und Śusswasser-Mollusken sibriens a' und a'Amur Gebiets // Мém. Sav. etrang. - Spb. - 1859. - Bd 9. - S. 507-548.
- Golikov A.N, Starobogatov Ja. I. Systematics of Prosobranch Gastropoda // Malacologia. - 1975. - Vol. 15, N 1. - P. 185-232.
- Lindholm W.A. Mollusken des Baikalsees // Зоол. иссл. оз. Байкал. - 1909. - Т. 4. - С. 1-104.
- Lindholm W.A. Über "Baicalia (Maakia)" nodosa West. // Еж. ЗМ АН. - 1913. - Т. 68. - С. 165-166.
- Lindholm W.A. Collectanea baicalica // Arch. f. Molluskenkunde. - 1924. - Bd 56. - S. 217-225.
- Lindholm W.A. Kritische Studien zur Mollusken fau-

- na des Baikalsees // Тр. / Комис. по изуч. оз. Байкала. - Л., 1927. - Т. 3. - С. 139-186.
- Martens E.V. Referat über "W. Dybowski, die Gastropodenfauna des Baikalsees" // Jahrbücher d. deutschen Malacozool. Ges. - Frankfurt a. M., 1876. - S. 181-184.
- Radoman P. Hydrobioidea a superfamily of Prosobranchia (Gastropoda) I. Systematics // Man. Serb. Acad. Sci. ats, Beograd. - 1983. - Vol. 547, N 57. - 266 p.
- Thiele J. Handbuch der systematischen Weichtierkunde // Erster. Teil. - Jena, 1929. - S. 1-778.