

Подрод *Sibirovalvata* рода *Cincinna* (*Pectinibranchia*, *Valvatidae*) в России и на сопредельных территориях

¹Л.А. ПРОЗОРОВА, ²Я.И. СТАРОБОГАТОВ

¹Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток, 690022; ²Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, 190034, Россия

В результате ревизии подрода *Cincinna* (*Sibirovalvata*) Star. et Strel., 1967 установлено, что он представлен в России и на сопредельных территориях 23 видами. Показана видовая самостоятельность *C. (S.) middendorffi* Moskv. in Star. et Zatr., *C. (S.) saghalinensis* (Miyadi) и *C. (S.) frigida* (West.), считавшихся разновидностями *C. (S.) sibirica* (Midd.), а также курильского *C. (S.) simusyuensis* (Miyadi), сводимого ранее в синонимы *C. (S.) confusa* (West.). Описаны 3 новых для науки вида: южнокурильский *C. (S.) iturupensis* Proz., суифуно-ханкайский *C. (S.) suffunensis* Proz. и колымско-камчатский *C. (S.) kamchatica* Proz. et Star.

Приведена таблица для определения российских видов подрода *Sibirovalvata* и рисунки всех включаемых в него видов.

Subgenus *Sibirovalvata* of the genus *Cincinna* (*Pectinibranchia*, *Valvatidae*) in Russia and adjacent area

¹L.A. PROZOROVA, ²Y.A.I. STAROBOGATOV

¹Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, 690022 and ²Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, 190034, Russia

Subgenus *Sibirovalvata* Star. et Strel., 1967 in genus *Cincinna* Hubner is revised taxonomically. Twenty three species of this subgenus occur in Russia and in adjacent area: *C. (S.) helicoidea* (Dall, 1905) - Chukotka, Alaska, north British Columbia; *C. (S.) burensis* Starobogatov et Zatravkin, 1985 - Bureya River and Manoma River basins (Lower Amur); *C. (S.) hokkaidoensis* (Miyadi, 1935) (= *Valvata cristata hokkaidoensis* Miyadi) - Hokkaido, Honshu, South Kurile Islands; *C. (S.) hankensis* Prozorova, 1988 - Khanka Lake, South Primorye; *C. (S.) frigida* (Westerlund, 1885) (= *Valvata frigida* West.) - North Europe and Siberia up to Okhota River; *C. (S.) sibirica* (Middendorff, 1851) (= *V. sibirica* Midd.) - north Siberia, Altai, Pribaikalye; *C. (S.) kamchatica* Prozorova et Starobogatov, sp. n. - Kamchatka, Kolyma River basin; *C. (S.) middendorffi* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (= *C. sibirica middendorffi* Moskv.) - Amur River and Ussuri River basins, Khanka Lake, Primorye; *C. (S.) saghalinensis* (Miyadi, 1935) (= *V. pulchella saghalinensis* Miyadi); *C. sibirica saghalinensis* in Starobogatov et Zatravkin [1985] and in Bogatov et Zatravkin [1990] - South Sakhalin; *C. (S.) iturupensis* Prozorova, sp. n. - Iturup Island, South Kurile Islands; *C. (S.) aliena* (Westerlund, 1877) - Enisei River (= *V. aliena* Westerlund, 1877); *C. (S.) ssorensis* (W. Dybowski, 1886) - East Siberia, Chukotka, Kamchatka (= *V. ssorensis* W. Dybowski, 1886); *C. (S.) tymensis* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985 - Tym

River, North Sakhalin; *C. (S.) brevicula* (Kozhov, 1936) - Enisei River and Lena River basins (= *V. brevicula* Kozhov, 1936); *C. (S.) confusa* (Westerlund, 1897) (= *V. confusa* Westerlund, 1897 *V. stelleri* W. Dyb.) - North Siberia, Chukotka, Kamchatka; *C. (S.) suffunensis* Prozorova sp. n. - Razdolnaya River Basin, Khanka Lake, South Primorye; *C. (S.) klucharevae* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (syn. *C. kizakikoensis* Fujita et Habe) - South Sakhalin, Hokkaido, Honshu; *C. (S.) sirotskii* Starobogatov et Zatravkin, 1985 - Amur River basin except upper reaches; *C. (S.) simusyuensis* (Miyadi, 1935) (= *V. piscinalis simusyuensis* Miyadi) - Kurile Islands; *C. (S.) chereshevi* Bogatov, Zatravkin et Starobogatov, 1990 - Chukotka, Koryak Mountains; *C. (S.) amurensis* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985 - Amur River except upper reaches, Ussuri River, Khanka Lake; *C. (S.) japonica* (Martens, 1877) (= *V. piscinalis japonica* Mart.) - South Sakhalin, Hokkaido, Honshu; *C. (S.) korotnevi* (Lindholm, 1909) (= *V. korotnevi* Lindholm, 1909) - Enisei River, Baikal Lake (in bays).

Three species - *C. (S.) middendorffi* Moskv. in Star. et Zatr., *C. (S.) saghalinensis* (Miyadi) and *C. (S.) frigida* (West.) are identified as distinguished species for the first time. Three new for science species *C. (S.) iturupensis* Proz., *C. (S.) suffunensis* Proz. et Star. and *C. (S.) kamchatica* Proz. et Star. are described.

Key for species identification of subgenus *Sibirovalvata* and pictures of all described species are presented.

За 10 лет, прошедших после опубликования статьи Старобогатова и Затравкина [1985], посвященной систематике российских дальневосточных *Valvatidae*, накоплено значительное количество новых данных, вынуждающих нас вновь вернуться к этому вопросу.

Старобогатов и Затравкин [1985], ревизовав вальватид южных районов Дальнего Востока России, составили список из 9 видов (один из них представлен двумя подвидами) подрода *Cincinna* (*Sibirovalvata*) Star. et Strel., 1967: *C. amurensis* Moskv. in Star. et Zatr., *C. sirotskii* Star. et Zatr., *C. tymensis* Star. in Star. et Zatr., *C. confusa* (West.), *C. japonica* (Mts.), *C. klucharevae* Star. in Star. et Zatr., *C. burensis* Star. et Zatr., *C. sibirica middendorffi* Moskv. in Star. et Zatr., *C. sibirica saghalinensis* (Miyadi), *C. hokkaidoensis* (Miyadi). Для Сибири и северной половины российского Дальнего Востока, по данным Старобогатова и Стрелецкой [1967], Черемнова [1971], Старобогатова и Будниковой [1976], Прозоровой [1986, 1988], а также Богатова и Затравкина [1990], к этому списку добавились еще 7 видов: *C. aliena* (West.), *C. ssorensis* (W. Dyb.), *C. brevicula* (Kozhov), *C. korotnevi* (Lindholm), *C. helicoidea* (Dall), *C. hankensis* Proz. и *C. chereshevi* Bog., Zatr. et Star. Таким образом, до последнего времени подрод *Sibirovalvata* в России и на сопредельных территориях насчитывал 16 видов, причем считалось, что вид *C. sibirica* очень пластичен и представлен тремя подвидами. В ареал этого вида включались территории от Европы до крайнего Северо-Востока Азии на севере и Приморья и южного Сахалина на юге.

Нами были рассмотрены типовые материалы *C. sibirica* и его подви- дов, а также старые и новые сборы дисковидных цинцинн из различных районов. Обнаружилось, что *C. middendorffi* является самостоятельным видом, поскольку значительно отличается от *C. sibirica* по ряду конхологических признаков (большая скорость нарастания оборотов, большее значение индекса внутренних оборотов с базальной стороны и т.д.). Сам вид *C. sibirica* распадается на 2 формы. Первая ограничена в своем распространении северной половиной азиатской части России и определяется тремя синтипами (1 из Барнаула и 2 из Березова, ныне Салехарда), а вторая распространена гораздо шире - по меньшей мере, от Скандинавии до р. Охота. Первую форму следует считать настоящей *C. sibirica*. Из имеющихся в коллекции Зоологического института РАН синтипов в качестве лектотипа данного вида ранее [Богатов, Затравкин, 1990] уже был обозначен экземпляр из Барнаула (сбор Геблера, даты нет). Что касается видовой принадлежности второй формы, то мы склоняемся к тому, чтобы идентифицировать ее как *C. frigida* (West.), описанный Вестерлюндом [Westerlund, 1885] из Скандинавии. Некоторые сомнения объясняются недоступностью типового материала этого вида, вместо которого мы использовали морфологически однотипные с *C. frigida* экземпляры сибиривальват, собранных в расположенной рядом северной Карелии.

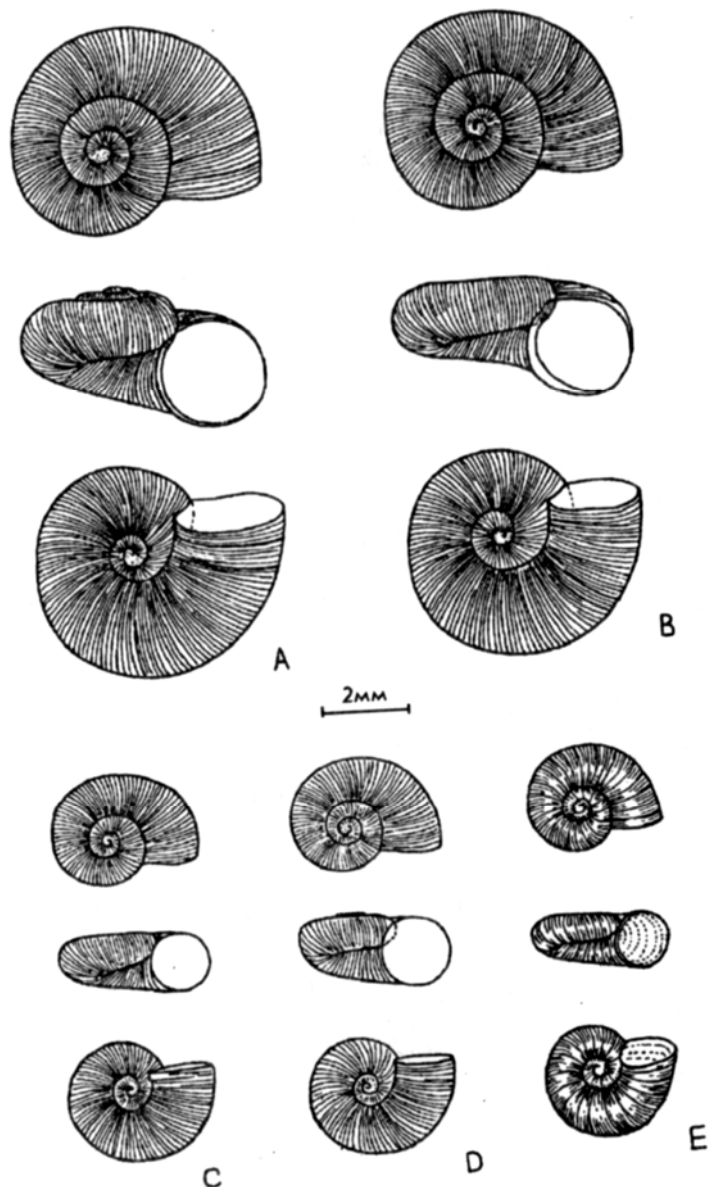
Попытки идентифицировать дисковидных цинцинн с п-ова Камчатка привели к выделению нового вида *C. kamchatica* Proz. et Star., отличающегося от *C. sibirica* большей скоростью нарастания оборотов и большим значением индекса внутренних оборотов с базальной стороны. По этим характеристикам новый вид почти полностью перекрывается с *C. middendorffi*, от которого отличается чуть большей скоростью нарастания оборотов, большим расхождением нижнего и верхнего контуров начальной половины последнего оборота и соотношением частей устья, разделенных линией, продолжающей базальный контур начала последнего оборота (близ устья). Кроме Камчатки новый вид обнаружен нами также в пробах из бассейна р. Колыма.

В связи с новыми данными возникает вопрос о названии описанного Мияди [Miyadi, 1935] с южного Сахалина *Valvata pulchella saghalinensis*, перенесенного Старобогатовым и Затравкиным [1985] в подвид *C. sibirica*. Как уже было показано, *C. sibirica* в южной половине Дальнего Востока замещается *C. middendorffi*. По сходству скорости нарастания оборотов и индекса внутренних оборотов с базальной стороны южно-сахалинских дисковидных цинцинн можно было бы отнести к подвиду *C. middendorffi*, однако мы склонны считать их само-

стоятельным видом *C. saghalinensis* (Miyadi), поскольку они имеют завиток, значительно приподнятый над устьем, в то время как у *C. middendorffi* над устьем может быть приподнят только предпоследний оборот, да и то лишь у самых крупных особей.

Во время экспедиции 1994 г. по южным Курильским островам в оз. Доброе на о-ве Итуруп нами были собраны конхологически близкие к *C. saghalinensis* дисковидные цинцинны, обладающие, в отличие от этого вида, несколько большей скоростью нарастания оборотов (такой же, как у *C. kamchatica*). Эти моллюски описываются здесь как новый для науки вид *C. iturupensis* Proz.

В ходе ревизии шаровидно-кубареvidных цинцинн, разнообразных и широко распространенных на юге Дальнего Востока России, также было обнаружено немало новых данных и уточнений. В частности, в отечественных литературных источниках мы не нашли адекватного изображения *C. japonica* (Martens, 1877). Старобогатов и Стрелецкая [1967] приводят рисунок этого вида из оз. Ханка. Старобогатов и Затравкин [1985], а вслед за ними также Богатов и Затравкин [1990] изображают *C. japonica* с о-ва Кунашир. Однако ни на этом острове, ни тем более в оз. Ханка данный вид не обитает. Описан этот вид был с южного Сахалина и в дальнейшем отмечался японскими авторами на островах Итуруп, Хоккайдо и Хонсю [Miyadi 1935; Miyadi, Mori, 1933a, b]. В связи с недоступностью типового материала мы использовали сборы из местонахождения, максимально близкого к типовому. Обнаружилось, что *C. japonica* обитает на южном Сахалине совместно с *C. klucharevae* и обладает более высокой раковиной. Судя по иллюстрациям из статей некоторых японских малакологов [Miyadi, Mori, 1933a, b; Fujita, Habe, 1991], эти же два вида встречаются в смешанных популяциях на японских островах Хоккайдо и Хонсю. Что касается южно-курильского о-ва Итуруп, то обитающая там шаровидно-кубареvidная цинцинна по своим конхологическим признакам более близка не *C. japonica*, как считалось раньше, а *C. simusyuensis* Miyadi, описанной с северокурильского о-ва Шумшу [Miyadi, 1935] как *Valvata piscinalis simusyuensis* Miyadi. Последнее было установлено в результате анализа собранного нами в 1994 г. на о-ве Итуруп обширного материала и его компараторного сравнения с южно-сахалинскими цинциннами, а также с фотографиями и рисунками из японских работ [Miyadi, Mori, 1933a, b; Miyadi, 1935; Fujita, Habe, 1991]. Следует отметить, что японские исследователи [Miyadi, 1935; Miyadi, Mori, 1933a], хотя и определяли итурупских шаровидно-кубареvidных цинцинн как *C. japonica*, в то же время отмечали мень-



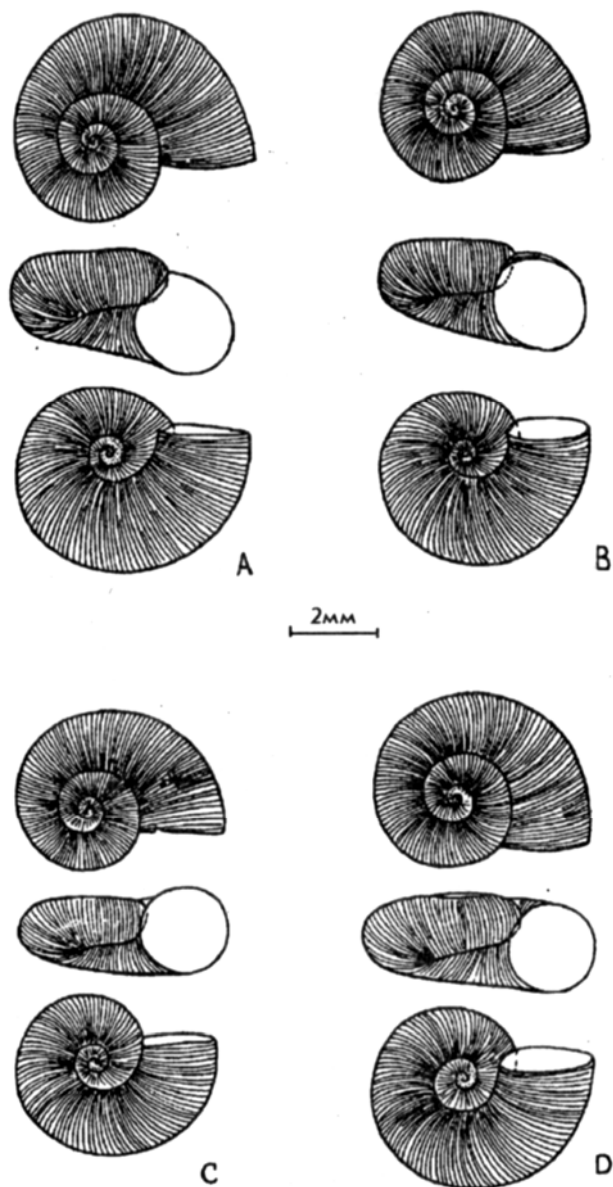
шую высоту их раковин по сравнению с японскими и настоящими южно-сахалинскими *C. japonica*.

Ранее в бассейне р. Раздольная нами был отмечен занос нижнеамурского *C. sirotskii* [Прозорова, 1991]. Повторный анализ этих сборов показал, что раздольненские экземпляры занимают промежуточное по конхологическим признакам положение между *C. amurensis* и *C. sirotskii* и принадлежат описываемому ниже новому виду *C. suffunensis* Proz., широко распространенному в бассейне р. Раздольная. *C. sirotskii* в Приморском крае не встречается, а *C. amurensis* обитает в бассейне р. Уссури и оз. Ханка. Судя по иллюстрации в статье Старобогатова и Стрелецкой [1967] к виду *C. japonica*, вид *C. suffunensis* занесен также и в оз. Ханка, что является довольно обычным для пресноводной фауны Приморского края.

Таким образом, подрод *Sibirovalvata* рода *Cincinna* в России и на сопредельных территориях представлен 23 видами: *C. (S.) helicoidea* (Dall, 1905) (= *Valvata lewisi helicoidea* Dall, 1905) (рис. 1, A); *C. (S.) bureensis* Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 1, B); *C. (S.) hokkaidoensis* (Miyadi, 1935) (= *V. cristata hokkaidoensis* Miyadi) (рис. 1, E); *C. (S.) hankensis* Prozorova, 1988 (рис. 1, C, D); *C. (S.) frigida* (Westerlund, 1885) (= *Valvata frigida* West.) (рис. 2, A, B); *C. (S.) sibirica* (Middendorff, 1851) (= *V. sibirica* Midd.) (рис. 1, C, D); *C. (S.) kamchatica* Prozorova et Starobogatov, sp. n. (рис. 3, A); *C. (S.) middendorffi* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (= *C. sibirica middendorffi* Moskv.) (рис. 3, B); *C. (S.) saghalinensis* (Miyadi, 1935) (= *V. pulchella saghalinensis* Miyadi; *C. sibirica saghalinensis*, по Старобогатову и Затравкину [1985], Богатову и Затравкину [1990]) (рис. 3, C); *C. (S.) iturupensis* Prozorova, sp. n. (рис. 3, D); *C. (S.) aliena* (Westerlund, 1877) (*V. aliena* Westerlund, 1877) (рис. 4, C, D); *C. (S.) ssorensis* (W. Dybowski, 1886) (= *V. ssorensis* W. Dybowski, 1886 (рис. 4, A, B); *C. (S.) tymensis* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 4, E); *C. (S.) brevicula* (Kozhov, 1936) (= *V. brevicula* Kozhov, 1936) (рис. 4, F); *C. (S.) confusa* (Westerlund, 1897) (= *V. confusa* Westerlund, 1897 syn. *V. stelleri* W. Dyb., 1886) (рис. 4, G); *C. (S.) suffunensis*

Рис. 1. A - *Cincinna helicoidea* (Dall, 1905) из р. Хатырка. B - *C. bureensis* Starobogatov et Zatravkin, 1985 из р. Бурья. C - *C. hankensis* Prozorova, 1988 из оз. Лотос, Приморский край. D - голотип *C. hankensis*, по Prozorova [1988]. E - *C. hokkaidoensis* (Miyadi, 1935) с о-ва Хоккайдо, по Мияди [Miyadi, 1935]

Fig. 1. A - *Cincinna helicoidea* (Dall, 1905), Khatyrka River. B - *C. bureensis* Starobogatov et Zatravkin, 1985, Bureya River. C - *C. hankensis* Prozorova, 1988, Lotos Lake, Primorye Territory. D - *C. hankensis*, holotype by Prozorova [1988]. E - *C. hokkaidoensis* (Miyadi, 1935), Hokkaido by Miyadi [1935]



Prozorova sp. n. (рис. 4,H); *C. (S.) klucharevae* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (syn. *C. kizakikoensis* Fujita et Habe, 1991) (рис. 5,A-C); *C. (S.) sirotskii* Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 5,D, E); *C. (S.) simusyuensis* (Miyadi, 1935) (= *V. piscinalis simusyuensis* Miyadi) (рис. 5,F, G); *C. (S.) chereshevi* Bogatov, Zatravkin et Starobogatov, 1990 (рис. 6,A, B); *C. (S.) amurensis* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 6, C); *C. (S.) japonica* (Martens, 1877) (syn. *V. piscinalis japonica* Mart.) (рис. 6,D, E); *C. (S.) korotnevi* (Lindholm, 1909) (= *V. korotnevi* Lindholm, 1909) (рис. 6,F).

Ниже приводится описание трех выделенных нами новых видов, а также таблица для определения российских видов подрода *Sibirovalvata*.

CINCINNA (SIBIROVALVATA) ITURUPENSIS PROZOROVA, SP. N. (рис. 3,D)

М а т е р и а л. Голотип и 56 паратипов с о-ва Итуруп, оз. Доброе, на илу у заболоченного берега, сбор Л. Прозоровой, 13 августа 1995 г.; 4 паратипа из того же озера, сбор А. Лабая, сентябрь 1993 г.

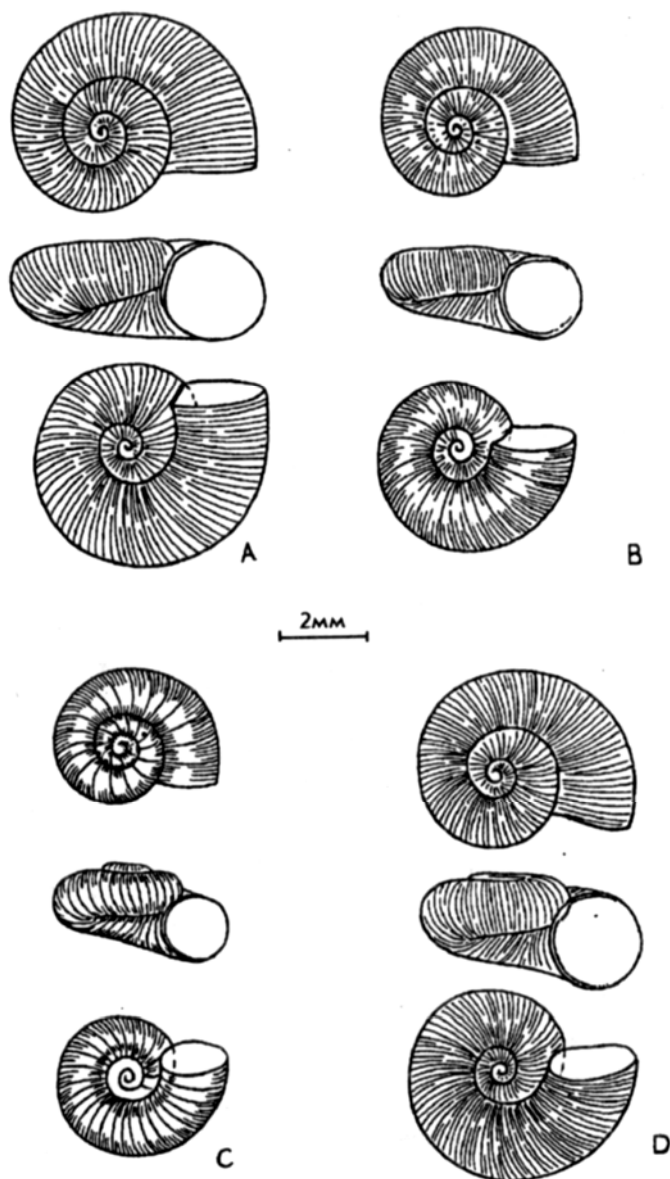
Размеры голотипа (первая цифра) и 4 паратипов (в мм): ШР (ширина раковины) - 4,80; 4,70; 4,10; 4,55; 4,30; ВР (высота раковины) - 2,00; 2,10; 1,95; 2,10; 2,00; ШУ (ширина устья) - 1,90; 1,75; 1,60; 1,75; 1,60; ВПО1 (высота последнего оборота в его начале) - 0,95; 1,00; 0,90; 1,00; 1,00; ВПО2 (высота последнего оборота в точке, противоположной устью) - 1,40; 1,35; 1,30; 1,30; 1,30; ШП (ширина пупка, измеренная на диаметре, проходящем через периферическую точку устья) - 1,55; 1,40; 1,10; 1,30; 1,15; ШТПО (ширина трубки последнего оборота на том же диаметре) - 1,90; 1,90; 1,70; 1,90; 1,65; ИВОБаз (индекс внутренних оборотов с базальной стороны, ШП/ШТПО) - 0,82; 0,74; 0,65; 0,68; 0,70; число оборотов - 3,60; 3,50; 3,35; 3,45; 3,40.

Голотип хранится в коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), паратипы - в малакологической коллекции Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток).

О п и с а н и е. Раковина дисковидная, плоскоспиральная со слабо

Рис. 2. А - *Cincinna frigida* (Westerlund, 1885) из оз. Круглое, северная Карелия. В - *C. frigida* из бассейна р. Нижняя Тунгуска. С - лектотип *C. sibirica* (Middendorff, 1851). D - *C. sibirica* из р. Кава, Магаданская область.

Fig. 2. A - *Cincinna frigida* (Westerlund, 1885), Krugloye Lake, northern Karelia. B - *C. frigida*, Nizhnyaya Tunguska River basin. C - *C. sibirica* (Middendorff, 1851), lektotype. D - *C. sibirica*, Kava River, Magadanskaya region.



приподнятым над устьем началом последнего оборота. Поверхность раковины с шелковистым отливом, т.к. покрыта тонкими осевыми ребрышками, продолжающимися короткими периостракальными ребрами. Устье почти круглое, однако его ширина обычно незначительно меньше высоты. Parietalный край часто несколько отвернут. Нижний контур начальной половины последнего оборота несколько наклонен по отношению к верхнему; линия, продолжающая нижний контур, делит устье примерно в отношении 1:4. Базальная поверхность с широким перспективным пупком, поперечник которого у взрослых раковин почти равен ширине устья или лишь немного меньше.

Diagnosis. Shell discoidal, spire but little elevated; axial striae obsolete, shell with a high gloss; diameter of 3,5 whorls shell 4,4-4,8 mm; umbilicus wide and deep, little narrower than aperture.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Оз. Доброе на о-ве Итуруп (южные Курильские острова).

CINCINNA (SIBIROVALVATA) KAMCHATICA PROZOROVA ET STAROBOGATOV, SP. N. (рис. 3, A)

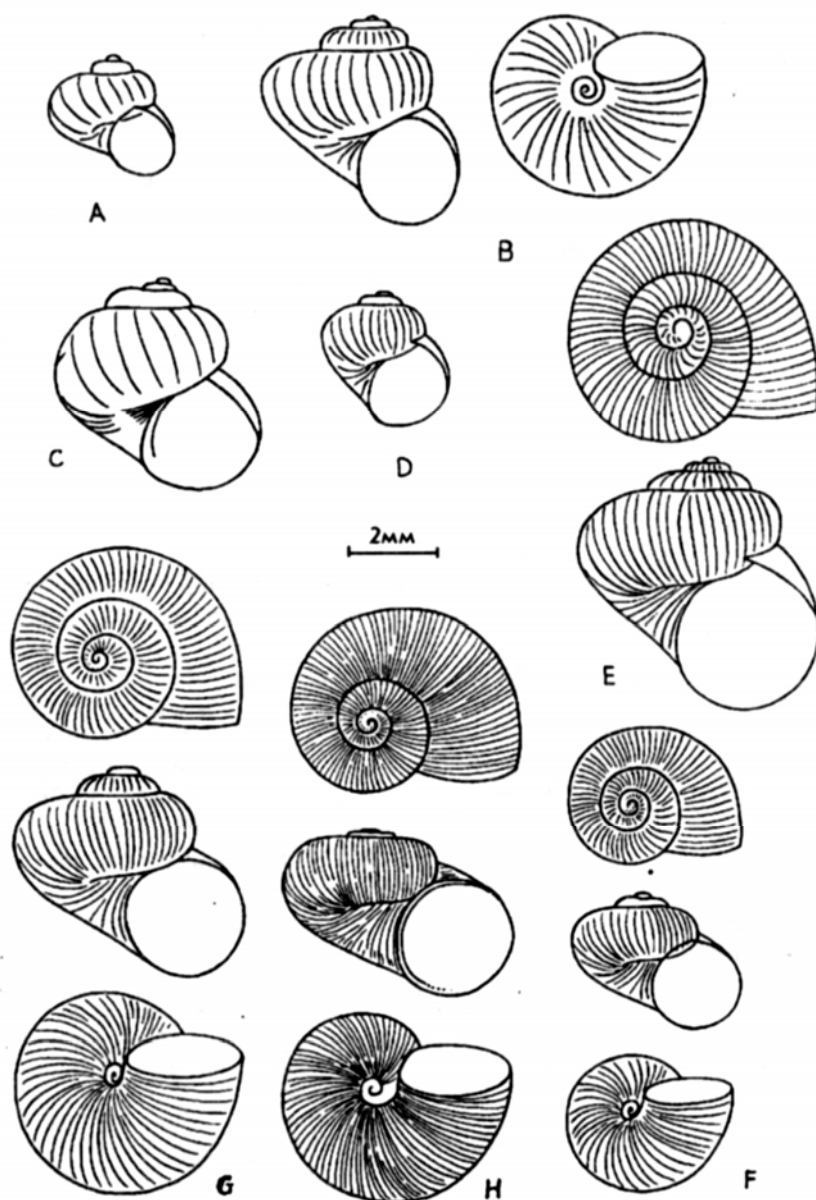
М а т е р и а л. Голотип и 85 паратипов с восточной Камчатки, лужа на Большом Камчатском острове в долине р. Камчатка, сбор Державина, 8 июня 1909 г. (экспедиция Рябушинского); 220 паратипов из бассейна р. Колыма, сбор Э. Стрелецкой, июнь-июль 1965 г.

Размеры голотипа (первая цифра) и 6 паратипов с восточной Камчатки (в мм): ШП - 5,00; 4,50; 5,50; 5,00; 4,70; 4,90; 5,00; ВП - 2,00; 1,60; 2,10; 2,00; 2,00; 2,10; ШУ - 1,80; 1,70; 1,90; 1,80; 1,90; 1,90; 2,00; ВПО1 - 1,00; 1,00; 1,00; 1,00; 1,00; 1,00; 1,00; ВПО2 - 1,60; 1,40; 1,60; 1,60; 1,50; 1,50; 1,50; ШП - 1,80; 1,40; 1,80; 1,70; 1,70; 1,80; ШТПО - 2,00; 2,00; 2,00; 2,00; 2,00; 2,00; 2,10; число оборотов - 3,20; 3,00; 3,30; 3,20; 3,10; 3,20; 3,20.

Голотип и типовая серия хранятся в коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург).

Рис. 3. А - голотип *Cincinna kamchatica* Prozorova et Starobogatov, sp. nov. В - *C. middendorffi* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985 из оз. Лотос, Приморский край. С - голотип *C. saghalinensis* (Miyadi, 1935), по Мияди [Miyadi, 1935]. D - голотип *C. iturupensis* Prozorova, sp. n.

Fig. 3. A - *Cincinna kamchatica* Prozorova et Starobogatov, sp. nov., holotype. B - *C. middendorffi* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985, Lotos Lake, Primorie Territory. C - *C. saghalinensis* (Miyadi, 1935), holotype, by Miyadi [1935]. D - *C. iturupensis* Prozorova, sp. n., holotype



О п и с а н и е. Раковина дисковидная, плоскоспиральная с не поднятым над устьем началом последнего оборота. Поверхность раковины покрыта довольно грубыми и неодинаково выраженными осевыми ребрышками, продолжающимися длинными периостракальными ребрами. Устье округлое, его ширина обычно незначительно меньше высоты. Parietalный край часто несколько отвернут. Нижний контур начальной половины последнего оборота заметно наклонен по отношению к верхнему; линия, продолжающая нижний контур, делит устье на две резко неравные части, примерно в отношении 1:4. Базальная поверхность с широким перспективным пупком, поперечник которого у взрослых раковин почти равен ширине устья или лишь немного меньше.

Diagnosis. Shell discoidal, spire no elevated; axial striae lamellate; shell with a high gloss; diameter of 3,5 whorls shell 5,4-5,8 mm; umbilicus wide and deep, little narrower than aperture.

Р а с п р о с т р а н е н и е. П-ов Камчатка, бассейн р. Колыма.

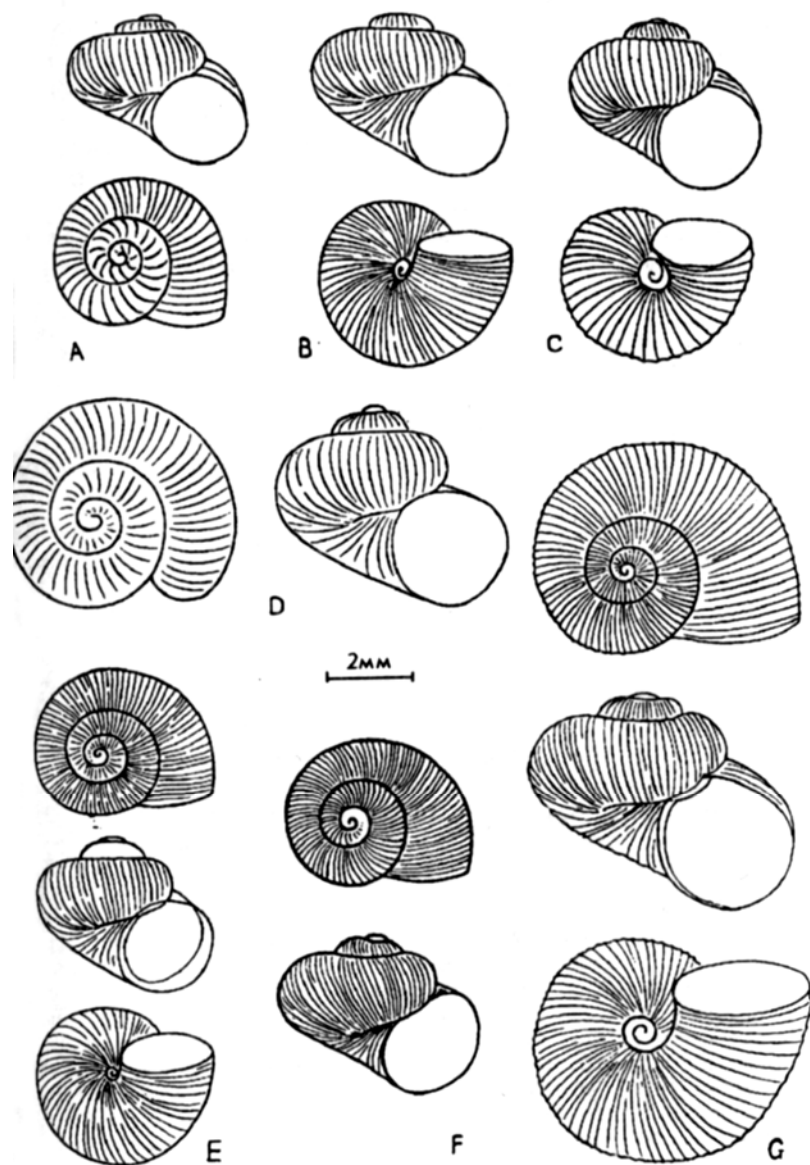
CINCINNA (SIBIROVALVATA) SUJFUNENSIS PROZOROVA, SP. N. (рис. 4, H)

М а т е р и а л. Голотип и 4 паратипа из старицы р. Раздольная у пос. Раздольное, сбор Л. Прозоровой, 9 мая 1986 г.; 5 паратипов из оз. Ханка, сбор Л. Прозоровой, июль 1986 г.

Размеры голотипа (первая цифра) и 4 паратипов из старицы р. Раздольная (в мм): ШП - 5,40; 6,30; 4,20; 4,20; 2,55; ВР - 3,70; 5,00; 3,30; 3,50; 2,05; ШУ - 2,70; 3,20; 2,20; 2,10; 1,30; ВПО1 - 1,40; 2,00; 1,00; 1,10; 0,60; ВПО2 - 2,00; 2,70; 1,70; 1,70; 1,00; ШП - 0,80; 1,00; 1,00; 1,10; 0,30; ШТПО - 2,70; 3,00; 2,10; 2,20; 1,50; ИВОбаз - 0,30; 0,33; 0,24; 0,27; 0,20; число оборотов - 3,70; 4,15; 3,40; 3,45; 3,10.

Рис. 4. А - *Cincinna ssorensis* (W. Dybowski, 1886) из бассейна р. Анадырь, по Старобогатову и Будниковой [1976]. В - *C. ssorensis* из р. Сургутиха, по Старобогатову и Стрелецкой [1967]. С - лектотип *C. aliena* (Westerlund, 1877) по Старобогатову и Стрелецкой [1967]. D - *C. aliena* из р. Сургутиха, по Старобогатову и Стрелецкой [1967]. Е - голотип *C. tymensis* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985, по Старобогатову и Затравкину [1985]. F - *C. brevicula* (Kozhov, 1936) из р. Виллой. G - *C. confusa* (Westerlund, 1897) из Чаунской низменности. H - голотип *C. sujfunensis* Prozorova sp. n.

Fig. 4. A - *Cincinna ssorensis* (W. Dybowski, 1886), Anadyr River basin, by Starobogatov et Budnikova [1976]. B - *C. ssorensis*, Surgutikha River, Kolyma River basin, by Starobogatov et Streletskaia [1967]. C - *C. aliena* (Westerlund, 1877), lectotype, by Starobogatov et Streletskaia [1967]. D - *C. aliena*, Surgutikha River, by Starobogatov et Streletskaia [1967]. E - *C. tymensis* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985, holotype, by Starobogatov et Zatravkin [1985]. F - *C. brevicula* (Kozhov, 1936), Vilyui River. G - *C. confusa* (Westerlund, 1897), Chaun Lowland. H - *C. sujfunensis* Prozorova sp. n., holotype



Голотип хранится в коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), паратипы - в малакологической коллекции Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток).

О п и с а н и е. Раковина шаровидно-кубареvidная, ее высота составляет 0,78-0,81 ее ширины, поверхность раковины покрыта грубыми, неширокими осевыми ребрышками, продолжающимися короткими периостракальными ребрами. Базальная поверхность с узким перспективным пупком, ширина которого на диаметре, проходящем через колумеллярный край устья и ось раковины, составляет 0,25-0,35 ширины устья. Оборотов 3,2-4,2, быстро нарастающих, разделенных глубоким швом, последний оборот преобладает над остальными. Устье округлое, широкое, его ширина равна половине ширины раковины или превышает ее, парietальный край устья несколько отвернут.

Diagnosis. Shell depressed-turbinate, with rapidly increasing whorls; spire but a little elevated; last whorl globose; umbilicus narrow and deep, about one-third or one-fourth the aperture.

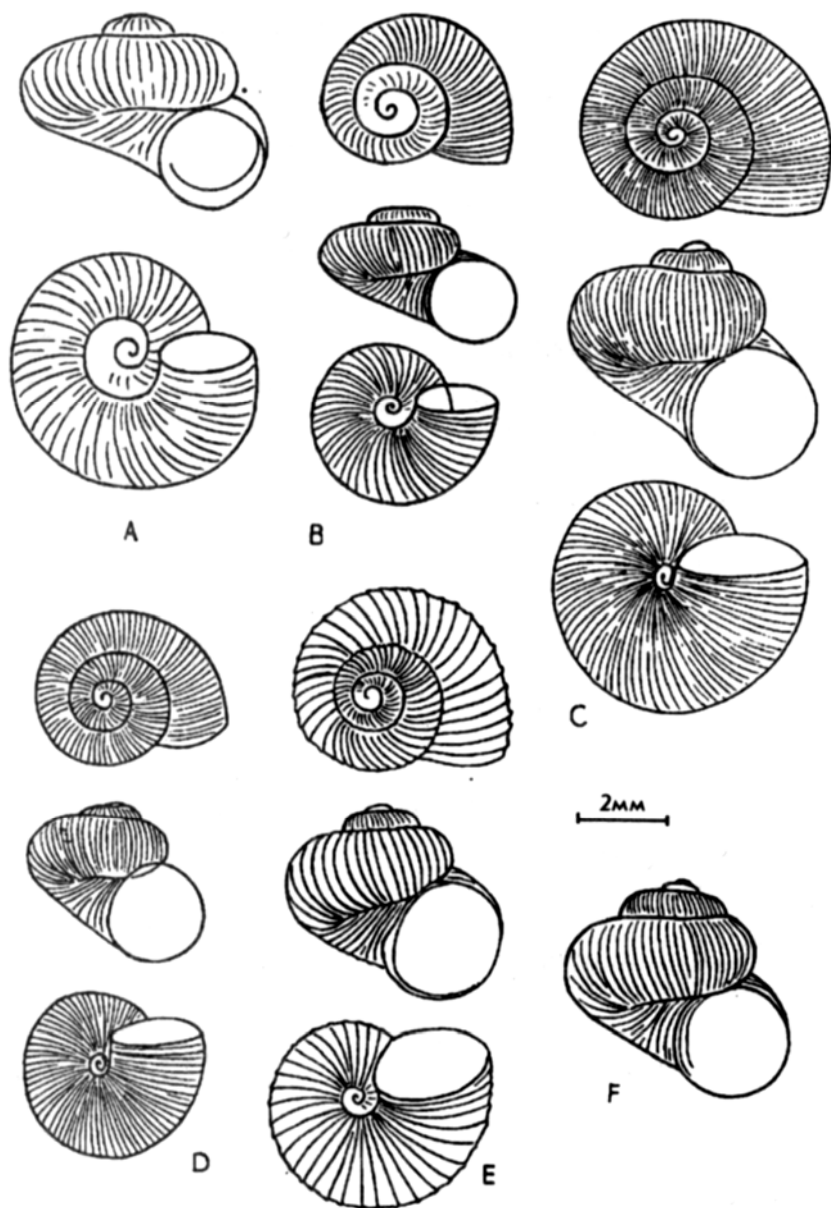
Р а с п р о с т р а н е н и е. Бассейн р. Раздольная, занесен в оз. Ханка.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ ПОДРОДА *CINCINNA (SIBIROVALVATA)*

- 1 (20). Обороты раковины лежат в одной плоскости, или над последним оборотом раковины возвышается не более чем один оборот.
- 2 (5). Начало последнего оборота возвышается над устьем не менее чем на 0,25 его высоты.
- 3 (4). Ширина трубки предпоследнего оборота, если измерять с апикальной стороны, меньше половины ширины трубки последнего оборота..... *C. helicoidea* (Dall, 1905) (рис. 1, А).

Рис. 5. А - голотип *Cincinna klucharevae* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985, по Starobogatovu и Затравкину [1985]. В - *C. klucharevae* из оз. Большой Вавай, Сахалин. С - *C. klucharevae* с о-ва Хонсю, по Фудзита и Хабе [Fujita, Habe, 1991]. D - голотип *C. sirotskii* Starobogatov et Zatravkin, 1985, по Starobogatovu и Затравкину [1985]. Е - *C. sirotskii* из нижнего течения р. Амур. F - лектотип *C. simusyuensis* (Miyadi, 1935), по Фудзита и Хабе [Fujita, Habe, 1991]. G - *C. simusyuensis* с о-ва Итуруп

Fig. 5. А - *Cincinna klucharevae* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985, holotype, by Starobogatov et Zatravkin [1985]. В - *C. klucharevae*, Bolshoi Vavai Lake, Sakhalin. С - *C. klucharevae*, Honshu, by Fujita et Habe [1991]. D - *C. sirotskii* Starobogatov et Zatravkin, 1985, holotype, by Starobogatov et Zatravkin [1985]. Е - *C. sirotskii* Lower Amur River. F - *C. simusyuensis* (Miyadi, 1935), lectotype, by Fujita et Habe [1991]. G - *C. simusyuensis*, Iturup Island



Штат Аляска, США и север Британской Колумбии, Канада. В России на Чукотском полуострове. В ручьях, пойменных и пойменно-термокарстовых озерах.

- 4(3). Ширина трубки предпоследнего оборота, если измерять с апикальной стороны, не меньше половины ширины трубки последнего оборота.....
.....*C. burensis* Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 1, B).
Бассейн рек Буря и Маном (нижний Амур). В постоянных водоемах.
- 5(2). Начало последнего оборота или не возвышается над устьем, или возвышается не более чем на 0,20 его высоты.
- 6(9). Высота трубки последнего оборота в его начале (у устья) заметно меньше половины ширины устья и составляет менее 0,70 высоты последнего оборота на стороне, противоположной устью.
- 7(8). Высота последнего оборота на стороне, противоположной устью, не превышает 0,75 ширины устья.....
.....*C. hokkaidoensis* (Miyadi, 1935) (рис. 1, E).
Известен с островов Хоккайдо и Хонсю (Япония), но может быть найден также на юге Сахалина и южных островах Курильской гряды. В постоянных водоемах.
- 8(7). Высота последнего оборота на стороне, противоположной устью, не меньше 0,80 высоты устья.....
.....*C. hankensis* Prozorova, 1988 (рис. 1, C, D).
Бассейн оз. Ханка и южная часть Приморского края. В полупостоянных водоемах.
- 9(6). Высота трубки последнего оборота в его начале (у устья) превы-

Рис. 6. А - голотип *Cincinna chereshevi* Bogatov, Zatravkin et Starobogatov, 1990, по Богатову и Затравкину [1990]. В - *C. chereshevi* из бассейна р. Хатырка. С - *C. amurensis* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985 из оз. Мыктыковое, бассейн р. Большая Уссурка. D - *C. japonica* (Martens, 1877) из оз. Большой Вавай, Сахалин. E - *C. japonica* с о-ва Хонсю, по Фудзита и Хабе [Fujita, Habe, 1991]. F - лектотип *C. korotnevi* (Lindholm, 1909), по Старобогатову и Стрелецкой [1967]

Fig. 6. A - *Cincinna chereshevi* Bogatov, Zatravkin et Starobogatov, 1990, holotype by Bogatov et Zatravkin [1990]. B - *C. chereshevi*, Khatyrka River basin. C - *C. amurensis* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985, Myktykovoye Lake, Bolshaya Ussurka River basin. D - *C. japonica* (Martens, 1877), Bolshoi Vavai Lake, Sakhalin. E - *C. japonica*, Honshu by Fujita et Habe [1991]. F - *C. korotnevi* (Lindholm, 1909), lectotype by Starobogatov et Streletskaya [1967]

- шает половину ширины устья и 0,73 высоты последнего оборота на стороне, противоположной устью.
- 10(11). При трех оборотах ширина раковины не более 2,5 мм, а при 3,5 оборотах, менее 3,8 мм.....*C. frigida* (Westerlund, 1885) (рис. 2, А, В).
От севера Европы до р. Охота (возможно, и далее) на восток до Прибайкалья и Торейских озер (Читинская область) на юге. В озерах.
- 11(10). При трех оборотах ширина раковины не менее 3,0 мм, а при 3,5 оборотах - более 4,0 мм.
- 12(13). Ширина пупка у особей с диаметром раковины не менее 3,5 мм, измеренном на диаметре, проходящем через периферическую точку устья, отнесенная к поперечнику трубки последнего оборота на том же диаметре (т.е. индекс внутренних оборотов с базальной стороны), не превышает 0,84.....*C. sibirica* (Middendorff, 1851) (рис. 2, С, D).
От севера Западной Сибири и от Алтая до Прибайкалья и Торейских озер (Читинская область). В озерах.
- 13(12). Ширина пупка у особей с диаметром раковины не менее 3,5 мм, измеренном на диаметре, проходящем через периферическую точку устья, отнесенная к поперечнику трубки последнего оборота на том же диаметре (т.е. индекс внутренних оборотов с базальной стороны), не меньше 0,85, а обычно около 1,0.
- 14(17). Линия, продолжающая начальный контур последнего оборота (близ устья), делит устье в отношении примерно 1:3.
- 15(16). Высота последнего оборота в его начале (близ устья) составляет 0,70-0,80 его высоты на стороне, противоположной устью.....*C. kamchatica* Prozorova et Starobogatov, sp. n. (рис. 3, А).
Камчатка, бассейн р. Колыма. В озерах и мелких водоемах.
- 16(15). Высота последнего оборота в его начале (близ устья) составляет 0,90-1,0 его высоты на стороне, противоположной устью.....*C. middendorffi* Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 3, В).
Юг Дальнего Востока - бассейн Амура и Приморье. В небольших полупостоянных и временных водоемах.

- 17(14). Линия, продолжающая начальный контур последнего оборота (близ устья) делит устье в отношении примерно 1:4.
- 18(19). При 3,5 оборотах ширина раковины составляет 4,4-4,8 мм.....*C. saghalinensis* (Miyadi, 1935) (рис. 3, С).
Южная часть о-ва Сахалин. В небольших водоемах.
- 19(18). При 3,5 оборотах ширина раковины составляет 5,0-5,5 мм.....*C. iturupensis* Prozorova, sp. n. (рис. 3, D).
Эндем о-ва Итуруп, южные Курильские острова. Мелководье озер, на грунте.
- 20(1). Над последним оборотом раковины возвышается более чем один оборот.
- 21(26). Раковина высокая, ее высота составляет не менее чем 0,96 ширины.
- 22(23). Раковина шаровидная, тангент-линия завитка выгнутая.....*C. aliena* (Westerlund, 1877) (рис. 4, С, D).
Бассейн Енисея. В реках.
- 23(22). Раковина кубаревидная, тангент-линия завитка прямая.
- 24(25). Высота устья не больше высоты завитка.....*C. ssorensis* (W. Dybowski, 1886) (рис. 4, А, В).
От Енисея до Камчатки и Чукотки. В озерах и реках с медленным течением.
- 25(24). Высота устья всегда больше высоты завитка.....*C. tyomensis* Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 4, Е).
Север Сахалина, бассейн р. Тымь. В реках.
- 26(21). Раковина менее высокая, ее высота не превышает 0,95 ее ширины.
- 27(40). Высота раковины составляет не более 0,89 ее ширины.
- 28(31). Тангент-линия всей раковины прямая или почти прямая.
- 29(30). Раковина низкая, высота составляет не более 0,75 ее ширины.....*C. brevicula* (Kozhov, 1936) (рис. 4, F).
Бассейны Енисея и Лены, редко. В реках на местах с замедленным течением и в пойменных озерах.
- 30(29). Раковина более высокая, высота составляет не менее 0,78 ее ширины.....*C. confusa* (Westerlund, 1897) (рис. 4, G).
От севера Западной Сибири до Чукотки и Камчатки. В озерах и

реках с замедленным течением.

- 31 (28). Тангент-линия всей раковины явственно выгнутая.
- 32 (39). Пупок относительно узкий. Его ширина на диаметре, проходящем через колумеллярный край устья и ось раковины, составляет не более 0,40 ширины устья.
- 33 (34). Высота раковины составляет не более 0,81 ее ширины *C. suifunensis* Prozorova, sp. n. (рис. 4, H).
Бассейн р. Раздольная. Занесен в оз. Ханка. В озерах, речных старицах и затоках на грунте и растительности.
- 34 (33). Высота раковины составляет более 0,83 ее ширины.
- 35 (38). Ширина пупка на диаметре, проходящем через колумеллярный край устья и ось раковины, составляет 0,21-0,29 ширины устья.
- 36 (37). Высота раковины составляет 0,84-0,86 ее ширины
C. klucharevae Starobogatov in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 5, A-C).
Юг Сахалина и японские острова Хоккайдо и Хонсю. В озерах.
- 37 (36). Высота раковины составляет 0,87-0,89 ее ширины
..... *C. sirotskii* Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 5, D, E).
Бассейн Амура, кроме верхней его части, бассейн рек Уссури и Тугур. В реках, особенно в местах с замедленным течением и в пойменных озерах.
- 38 (35). Ширина пупка на диаметре, проходящем через колумеллярный край устья и ось раковины, составляет 0,30-0,40 ширины устья *C. simusyuensis* (Miyadi, 1935) (рис. 5, F, G).
Курильские острова. В озерах.
- 39 (32). Пупок относительно широкий. Его ширина на диаметре, проходящем через колумеллярный край устья и ось раковины, составляет не менее 0,60 ширины устья
C. chershnevi Bogatov, Zatravkin et Starobogatov, 1990 (рис. 6, A, B).
Юг Чукотки, бассейн р. Хатырка, оз. Элэргыттын. На мелководье постоянных водоемов.
- 40 (27). Высота раковины составляет не менее 0,90 ее ширины.
- 41 (42). Раковина шаровидная. Высота последнего оборота на стороне, противоположной устью, не меньше 0,75 высоты раковины

C. amurensis Moskvicheva in Starobogatov et Zatravkin, 1985 (рис. 6, C).

Бассейны р. Амур, кроме верхней его части, и р. Уссури, оз. Ханка. В реках и озерах.

- 42 (41). Раковина кубаревидная или шаровидно-кубаревидная. Высота последнего оборота на стороне, противоположной устью, не более 0,65 высоты раковины.

43 (44). Высота завитка составляет меньше чем 0,43 высоты раковины *C. japonica* (Martens, 1877) (рис. 6, D, E).
Юг Сахалина и японские острова Хоккайдо и Хонсю. В озерах.

- 44 (43). Высота завитка составляет не меньше чем 0,45 высоты раковины *C. korotnevi* (Lindholm, 1909) (рис. 6, F).
Оз. Байкал (в заливах), бассейн р. Енисей. В озерах и старицах.

Работа выполнена при финансовой поддержке Американского национального научного фонда (grants Nos. DEB-9400821 and DEB-9505031, Theodore W. Pietsch principal investigator).

Литература

- Богатов В.В., Затравкин М.Н. 1990. Брюхоногие моллюски пресных и солоноватых вод Дальнего Востока СССР: Определитель. Владивосток: ДВО АН СССР. 172 с.
- Прозорова Л.А. 1986. Состав и биогеографическая характеристика малакофауны брюхоногих Чаунской низменности // Донные организмы пресных вод Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 39-47.
- Прозорова Л.А. 1988. Новый вид рода *Cincinna* (*Gastropoda*, *Pectinibranchia*) с юга Приморского края // Зоологический журнал. Т. 67, вып. 16. С. 1736-1738.
- Прозорова Л.А. 1991. Состав и биогеографическая характеристика пресноводных брюхоногих моллюсков Приморского края // Зоологический журнал. Т. 70, вып. 9. С. 54 - 63.
- Старобогатов Я.И., Будникова Л.Л. 1976. О фауне пресноводных брюхоногих моллюсков Крайнего Северо-Востока СССР // Пресноводная фауна Чукотского полуострова. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 72-88. (Труды Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР; Т. 36 (139)).
- Старобогатов Я.И., Затравкин М.Н. 1985. К системе *Valvatidae* (*Gastropoda*, *Pectinibranchia*) южных районов Дальнего Востока СССР // Зоологический журнал. Т. 64, вып. 8. С. 150-152.
- Старобогатов Я.И., Стрелецкая Э.А. 1967. Состав и зоогеографическая

характеристика пресноводной малакофауны Восточной Сибири и севера Дальнего Востока // Моллюски и их роль в биоценозах и формировании фаун. Л.: Наука. С. 221-268.

Черемнов А.Д. 1971. Новые данные о пресноводных моллюсках бассейна верхнего Енисея: Моллюски. Пути, методы и итоги их изучения: Автореф. докл. Сб. 4. С. 92-93.

Fujita T., Habe T. 1991. *Cincinna kizakikoensis* n. sp. of the family *Valvatidae* from Lakes Kizaki and Nakatsuna, Nagano Prefecture, Japan // Venus, the Japanese Journal of Malacology. V. 50, No. 1. P. 23-26.

Miyadi D. 1935. Description of three new subspecies of *Valvata* from Nippon // The Venus. V. 5, No. 2-3. P. 59-62.

Miyadi D., Mori S. 1933a. On the distribution and habitat of the Japanese *Valvata* // Proceedings of the Imperial Academy. V. 9, No. 1. P. 23-26.

Miyadi D., Mori S. 1933b. Distribution and Ecology of *Valvata* in Japanese Lakes // The Venus. V. 8, No. 6. P. 307-316.

Westerlund C.A. 1885. Fauna der in der palaearctischen Region lebenden Binnenconchylien. 5. Fam. *Succineidae*, *Auriculidae*, *Limnaeidae*, *Cyclostomidae* und *Hydrocenidae*. Lund. H. Ohlsson's Buchdr. 135 S.