

**О СИСТЕМАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ РОДА
НЕОНЕТЕРОБОТТРИУМ PRICE, 1943
(MONOGENEA, DICLIDOPHORIDAE)
В СВЯЗИ С ОПИСАНИЕМ НОВОГО ВИДА *N. SYACII* SP. N.**

Ю. Л. Мамаев

Описывается новый вид *Neoheterobothrium syacii* sp. n. от камбаловых рыб из Мексиканского залива, дается новый, уточненный диагноз рода *Neoheterobothrium* Price, 1943 (в составе подсем. Choricotylineae), обосновывается новый род *Neodiclidophora* gen. n. (в составе подсем. Diclidophorinae) для вида *Diclidophora pugetensis* Robinson, 1961 (syn. *Neoheterobothrium pugetensis*); обсуждаются причины, породившие путаницу в систематике рода *Neoheterobothrium*.

Род *Neoheterobothrium* был обоснован Прайсом в 1943 г. (Price, 1943). В качестве типового вида этого рода им был взят *N. affine* (Linton, 1898) (syn. *Octoplectanum a.* Linton, 1898; *Diclidophora a.* (L.) Linton, 1901; *Heterobothrium a.* (L.) Price, 1936; *Choricotyle a.* (L.) Llewellyn, 1941; *Dactylocotyle a.* (L.) Brinkmann, 1942) от камбаловых рыб из Атлантики. Вторым видом этого рода он считал *Neoheterobothrium cynoscioni* (MacCallum, 1917) (syn. *Diclidophora c.* MacCallum, 1917; *Choricotyle c.* (MacC.), Llewellyn, 1941) от *Cynoscion regalis* (Sciaenidae); и, наконец, сюда же он отнес *Neoheterobothrium leptogaster* (Leuckart, 1830) (syn. *Octobothrium l.* Leuckart, 1830; *Chimaericola l.* (L.) Brinkmann, 1942) от химер.

Спростон (Sproston, 1946) не признала род *Neoheterobothrium*. Типовой вид она отнесла к роду *Heterobothrium* Cerfontaine, 1895, второй вид — к роду *Choricotyle* van Beneden et Hesse, 1863, третий — к *Chimaericola* Brinkmann, 1942, заметив, что причисление этого вида к *Neoheterobothrium* — «прискорбная ошибка Прайса» (с чем нельзя не согласиться; однако Прайс, видимо, не знал о несколько ранее опубликованной работе Бринкмана, где этот вид был выделен в самостоятельный род).

Быховский в своей монографии (1957) в этом вопросе придерживался в общем взглядов Спростон.

Ямагути (1963) вновь восстановил род *Neoheterobothrium* и отнес туда, кроме *N. affine* и *N. cynoscioni*, также *N. pugetensis* (Robinson, 1961) (syn. *Diclidophora p.* Robinson, 1961).

В обзоре по систематике и филогении диклидофорид я писал: «Изучив строение *N. pugetensis* по материалам, хранящимся в нашей лаборатории, мы пришли к выводу, что *Neoheterobothrium* является самостоятельным родом подсем. Diclidophorinae (а не Choricotylineae, как считали Прайс и Ямагути), довольно близким к *Lebboia* и *Diclidophora*, но весьма далеким филогенетически от *Heterobothrium*. В последние годы и Быховский склонялся к такому же мнению. В составе этого рода следует считать только два вида: *N. affine* и *N. pugetensis*, а третий вид — *N. cynoscioni*, — относимый к этому роду Ямагути, в действительности является представителем рода *Choricotyle*» (с. 59—60, Мамаев, 1976). Такого же мнения о составе и положении рода *Neoheterobothrium* я придерживался и до самого последнего времени, пока не получил от Е. В. Жукова (Зоологический институт АН СССР, Ленинград) экземпляры моногеней, собранные от камбалы в Мексиканском заливе и предварительно определенные им как *Neoheterobothrium affine*. После детального изучения я пришел к выводу, что они принадлежат к новому виду, четко отличающемуся от *N. affine*, хотя и очень близкому к нему. Самым же главным итогом этого изучения было то, что неожиданно появилась полная ясность в отношении систематического положения и состава рода *Neoheterobothrium*. Выяснилось, что он является представителем подсем. Choricotylineae, а не Diclidophorinae, что в его составе должны быть три вида: типовой — *N. affine*, новый вид и *N. exilis* (Crane, 1972), comb. n., а *N. pugetensis* должен быть выделен в новый самостоятельный род (в подсем. Diclidophorinae). При этом выявилась очень поучительная цепь заблуждений и ошибок разных авторов (в том числе и моих ошибок), о которых стоит рассказать.

N. affine (первоначально — *Octoplectanum affine*) описан Линтоном (Linton, 1898) очень кратко и по сократившимся экземплярам червей, поэтому неудивительно, что разные авторы относили его к самым различным родам (см. синонимы). Позднее Прайс (Price, 1943) дал его переписание по типовому материалу Линтона. Но путаница продолжалась, поскольку Прайс не описал строение клапана этого вида, а дал только очень схематический его рисунок. Однако выделение им нового рода *Neoheterobothrium*, как сейчас это стало ясно, было совершенно справедливым. Спростон (1946), не признав этот род и переведя типовой вид *N. affine* вновь в род *Heterobothrium*, создала дополнительные предпосылки для последующих ошибок.

Быховский и Нагибина, обнаружив у тихоокеанских стрелозубых палтусов моногеней из сем. *Diclidophoridae*, ошибочно определили их как *Heterobothrium affinis*; Нагибина (1953) дала описание их морфологии, а Быховский (1957) дополнил это описание и изучил особенности прикрепления к жабрам хозяина (см. с. 434—436). Поскольку Спростон (1946) уверенно (но ошибочно!) относил род *Heterobothrium* к подсем. *Choricotyulinae*, а у обнаруженных моногеней строение клапанов и особенности их прикрепления к жабрам оказались очень сходными с моногенями рода *Diclidophora*, Быховский засомневался в правильности выделения этого подсемейства. И ошибочное определение во многом повлияло на его решение не признавать разделение сем. *Diclidophoridae* на подсем. *Diclidophorinae* и *Choricotyulinae*.

Позднее Робинсон (Robinson, 1961) на основе собственных материалов, собранных тоже от стрелозубого палтуса в Тихом океане, описал упомянутых моногеней в качестве нового вида *Diclidophora pugetensis*. На работы Нагибиной и Быховского он при этом не ссылаясь, видимо, не обратил внимания, что они имели дело с тем же видом.

Следует отметить, что внешне *N. affine* и *D. pugetensis* очень похожи; резко отличаются они только строением прикрепительных клапанов. Если же учесть очень схематичный рисунок клапана *N. affine*, данный Прайсом, и то обстоятельство, что Спростон поместила этот вид в род *Heterobothrium*, типовой вид которого, хорошо описанный Гото (Goto, 1894), как известно, имеет клапаны «диклидофоринного», закрытого, типа, то легко понять, как возникла ошибка в определении материала у Быховского и Нагибиной. Труднее понять, почему Ямагути, имевший в своем распоряжении типовой материал Линтона—Прайса и Робинсона, поместил *D. pugetensis* все-таки в род *Neoheterobothrium*. (хотя он отметил «отчетливые различия» между видами *pugetensis* и *affine*; см. Ямагути, 1963, с. 185).

Как уже говорилось выше, я (см. цитату из работы 1976 г.) перевел род *Neoheterobothrium* из подсем. *Choricotyulinae* в *Diclidophorinae*, руководствуясь особенностями строения прикрепительных клапанов вида *N. pugetensis*. Это была еще одна ошибка. Правда, некоторые сомнения в принадлежности этого вида к роду *Neoheterobothrium* все же возникали (уж слишком клапан *N. affine* на рисунке Прайса походил на открытые клапаны хорикотилин), но авторитет такого хорошего морфолога, каким был Ямагути, помог их преодолеть. Во всех последующих моих работах, в том числе в общем обзоре системы высших моногеней (Мамаев, Лебедев, 1977; Мамаев, Лебедев, 1979), род *Neoheterobothrium* также числится в подсем. *Diclidophorinae*.

Изучение препаратов нового вида дает возможность исправить допущенные ранее ошибки. Ниже приводится его описание, новый диагноз рода *Neoheterobothrium* и диагноз нового рода *Neodiclidophora* Мамаев gen. n.

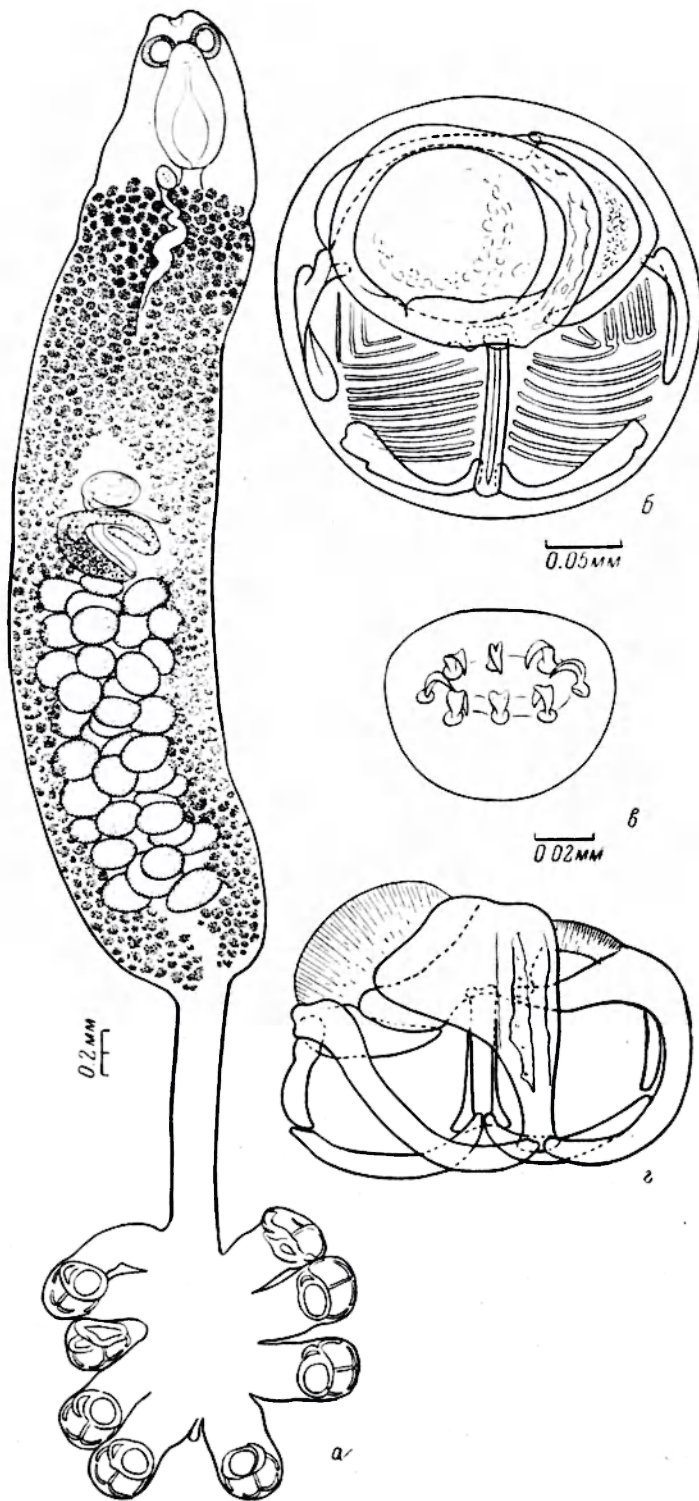
***Neoheterobothrium syacii* Mamaev et Zhukov, sp. n.^f (см. рисунок, а—в)**

Х о з я и н: *Syacium* sp. (сем. *Bothidae*).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Мексиканский залив (залив Кампече). Сборы Е. В. Жукова. Голотип № 277/83, паратип № 83—1. (Голотип находится в коллекции ЗИН, паратип — в Лаборатории общей гельминтологии БПИ).

С т р о е н и е (по 2 экз. — голотипу и паратипу). Средней величины моногеней с веретеновидным телом и расположенным на тонком стебельке небольшим прикрепительным диском, на котором на довольно длинных пальцевидных ножках находится 8 прикрепительных клапанов. Общая длина червя 5.94—6.25 мм. Длина собственно тела 4.24—4.37 мм, его максимальная ширина 0.68—0.80 мм, длина стебелька 0.70—0.82 мм, прикрепительный диск длиной 1.00—1.06, шириной 1.16—1.40 мм (вместе с клапанами). Прикрепительные клапаны 0.21—0.27 мм в диаметре. Они открытого типа, блюдцевидные, имеют строение, характерное для подсем. *Choricotyulinae* (см. рисунок, б). Особенность строения скелета клапанов этого вида в том, что срединная основная пластинка превращена в монолитное кольцо, к которому (с вентральной стороны) полностью присосла одна передняя боковая пластинка (она, однако, хорошо различима). Остальные 6 пластинок свободны и имеют обычное строение. На внутренней поверхности задней створки клапана хорошо развиты тонкие хитиновые полоски, на поверхности передней створки заметны нечетко оформленные, неопределенной формы бляшки. Между задней парой ножек клапанов находится каплевидной формы задний вырост длиной 0.09—0.11 мм, с двумя парами крючьев длиной 0.022 и 0.016 мм.

Передние присоски размерами 0.12—0.15×0.09—0.11 мм, фаринкс по сравнению с ними очень большой 0.50—0.51×0.25—0.28 мм. Пищевод короткий. Кишечные стволы в собственно



Neoheterobothrium syacii sp. n.

a — общий вид червя; б — его прикрепительный клапан; в — копулятивный орган; г — прикрепительный клапан *Neodiclidophora pugetensis* (Robinson, 1961) comb. n. (оригинал).

теле образуют небольшие боковые выросты, не соединяются, а проходят двумя тонкими гладкими ветвями по стебельку в прикрепительный диск, где уже сливаются и образуют длинные выросты в ножки клапанов.

Семенники в количестве 28—42 расположены во второй половине тела позади яичника. Копулятивный орган в диаметре 0.06—0.07 мм, с 8 крючьями (см. рисунок, е). Яичник небольшой е-образный, зрелый конец его направлен назад. Семяприемник впереди яичника, небольшой, овальный. Яиц не обнаружено.

Диагноз рода *Neoheterobothrium* Price, 1943

Diclidophoridae, Choricotylineae с веретенновидным телом и коротким прикрепительным диском, расположенным на длинном тонком стебельке, с 4 парами клапанов на пальцевидных ножках. Клапаны открытого типа, блюдцевидные, асимметричные, состоят из 7 пластинок; основная срединная пластинка превращена в монолитное кольцо, одна передняя боковая пластинка срослась с ней, но хорошо различима; внутренняя поверхность задней створки покрыта тонкими полосами, передней створки — неправильной формы бляшками. Имеется небольшой задний вырост прикрепительного диска с двумя парами крючьев. Кишечные стволы с боковыми выростами в собственно теле и тонкие и гладкие в стебельке, в прикрепительном диске соединяются и ветвятся. Семенники многочисленные, позади яичника. Копулятивный орган обычного типа — мышечный бульбус с венцом серповидных крючьев. Яичник короткий е-образный, зрелым концом направленный назад. Семяприемник впереди яичника. Желточники расположены только в пределах собственно тела. Вагины нет. Паразиты камбалообразных рыб.

Т и п о в о й в и д: *N. affine* (Linton, 1898) Price, 1943 от *Papalichthys dentatus* (Атлантический океан, в районе Вудс-Хоул), *P. lethostomus* (Мексиканский залив, в районе штата Луизиана).

Д р у г и е в и д ы: *N. syacii* Mamaev et Zhukov, sp. n. от *Syacium* sp. (Мексиканский залив, в районе залива Кампече). *N. exilis* (Crane, 1972), comb. n. (syn. *Choricotyle exilis* Crane, 1972; *Orbocotyle* e. (C., 1972) Mamaev et Aleshkina, 1984) от *Lyopsetta exilis* (Тихий океан в районе Калифорнии).

По строению прикрепительных клапанов род *Neoheterobothrium* наиболее близок к роду *Orbocotyle* Euzet et Suriano, 1975, но отличается от него длинным стебельком прикрепительного диска и расположением семяприемника впереди, а не позади яичника.

Диагноз рода *Neodiclidophora* Mamaev, gen. n.

Diclidophoridae, Diclidophorinae с веретенновидным телом и коротким, но широким прикрепительным диском, расположенным на длинном тонком стебельке, с 4 парами клапанов на пальцевидных ножках. Клапаны закрытого типа, асимметричные, состоят из 8 пластинок. Срединная основная пластинка с небольшой треугольной мембраной, в средней ее части; одна из передних боковых пластинок срастается своим основанием с основанием срединной пластинки, образуя полукольцо вокруг присоски. Внутренняя поверхность задней створки имеет тонкие хитиноидные полоски (см. рисунок, з). Имеется небольшой задний вырост прикрепительного диска с двумя парами крючьев. Кишечные стволы с боковыми выростами в собственно теле и тонкие и гладкие в стебельке, в прикрепительном диске соединяются и ветвятся. Семенники многочисленные, позади яичника. Копулятивный орган обычного типа — мышечный бульбус с венцом серповидных крючьев. Яичник короткий N-образный, зрелым концом направлен вперед. Семяприемник впереди яичника. Желточники расположены только в пределах собственно тела. Вагины нет. Паразиты камбалообразных рыб (палтусов).

Т и п о в о й (и единственный) вид: *N. pugetensis* (Robinson, 1961) Mamaev, comb. n. от *Atheresthes stomias*, *A. evermanni*, *Reinhardtius hippoglossoides matsuurae*, *Hippoglossus hippoglossus stenolepis* (северная часть Тихого океана у американских и азиатских берегов).

Род *Neodiclidophora* отличается от рода *Diclidophora* клапанами с небольшой (еще недоразвитой) треугольной мембраной и прикрепительным диском, расположенным на тонком длинном стебельке.

Л и т е р а т у р а

- Быховский Б. Е. Моногенетические сосальщики, их система и филогения. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1957. 509 с.
Мамаев Ю. Л. Система и филогения моногеней сем. Diclidophoridae. — В кн.: Фауна, систематика и филогения моногеноидей. Владивосток, 1976, с. 57—80.

- М а м а е в Ю. Л., Л е б е д е в Б. И. Система высших моногеней в свете новых данных. — В кн.: Исследования моногеней в СССР (Матер. Всес. симп. по моногенейам). Л., 1977, с. 21—26.
- Н а г и б и н а Л. Ф. *Heterobothrium affinis* (Linton) и его положение в системе моногенетических сосальщиков семейства *Diclidophoridae* Fuhrmann. — Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 1953, т. 13, с. 137—144.
- L i n t o n E. Notes on trematode parasites of fishes. — Proc. U. S. Nat. Mus., 1898, vol. 20, p. 507—548.
- М а м а е в Ю. Л., Л е б е д е в Б. И. The system of higher monogeneans in the light of recent knowledge. — Zool. Scripta, 1979, vol. 8, p. 13—18.
- P r i c e E. North American monogenetic trematodes. VI. The family *Diclidophoridae* (*Diclidophoroidea*). — J. Wash. Acad. Sc., 1943, vol. 33, N 2, p. 44—54.
- R o b i n s o n E. S. Some monogenetic trematodes from marine fishes of the Pacific. — Trans. Micr. Soc., 1961, vol. 80, N 3, p. 235—266.
- S p r o s t o n N. G. A synopsis of the monogenetic trematodes. — Trans. Zool. Soc. London, 1946, vol. 35, N 4, p. 185—600.
- Y a m a g u t i S. Systema helminthum. IV. Monogenea and Aspidocotylea. N. Y.—London, Intersc. Publ., 1963. 699 p.

ДВНЦ АН СССР, Владивосток

Поступила 13.03.1985

ON THE SYSTEMATIC POSITION OF THE GENUS *NEOHETEROBOTHRIUM*
PRICE, 1943 (MONOGENEA, DICLIDOPHORIDAE)
IN CONNECTION WITH THE DESCRIPTION OF A NEW SPECIES *N. SYACII*
SP. N.

Yu. L. Mamaev

S U M M A R Y

A new species, *Neoheterobothrium syacii* Mamaev et Zhukov, sp. n., from *Syacium* sp. from the Gulf of Mexico is described. The diagnosis of the genus *Neoheterobothrium* Price, 1943 (which should be assigned to the subfamily Choricotylineae) is made more precise. The genus includes three species, *N. affine* (Linton, 1898), a new species *N. syacii* and *N. exilis* (Crane, 1972) comb. n. For the species *Diclidophora pugetensis* Robinson, 1961 (syn. *Neoheterobothrium p.*) a new monotypical genus, *Neodiclidophora* Mamaev, gen. n., belonging to the subfamily *Diclidophorinae* is erected.
