

**DACTYLOGYRUS TAURICUS SP. N.
(MONOGENOIDEA: DACTYLOGYRIDAE)—
НОВЫЙ ВИД МОНОГЕНЕЙ С БЫСТРЯНКИ**

А. И. Мирошниченко

Симферопольский государственный университет им. М. В. Фрунзе

В процессе исследования дактилогирусов, собранных в течение 1971—1974 гг. от пресноводных рыб Крыма, установлен новый вид — паразит быстрянки *Alburnoides bipunctatus fasciatus* из р. Альмы. Приводятся описание вида по голотипу, биометрические показатели изменчивости дефинитивных хитиноидных образований, а также сведения о постларвальных хитиноидных образованиях.

***Dactylogyrus tauricus* sp. n. (рис. 1, 2)**

Х о з я и н: *Alburnoides bipunctatus fasciatus*.

Л о к а л и з а ц и я: жабры.

М е с т о о б н а р у ж е н и я: Крым, р. Альма.

Ч а с т о т а в с т р е ч а е м о с т и: обнаружен у 17 из 23 исследованных быстрянок при интенсивности инвазии от 2 до 54 экз. (средняя интенсивность — 15 экз.).

М а т е р и а л: голотип (*Monogenea*, № 7154) передан для хранения в лабораторию паразитологии Зоологического института АН СССР (Ленинград). Паратипы хранятся в коллекции кафедры зоологии Симферопольского университета им. М. В. Фрунзе.

О п и с а н и е (по голотипу). Длина тела 0.29 мм, максимальная ширина 0.1, ширина в области глотки 0.05, в области копулятивного аппарата — 0.08 мм. Глотка округлая, ее диаметр 0.022 мм. Над глоткой 2 пары глазных пятен. Прикрепительный диск размером 0.06×0.08 мм отграничен легким перехватом. Краевые крючки дефинитивного типа с хорошо выраженными рукояткой, стержнем и острием с выступающей вперед пяткой. Длина 1-й пары крючков 17.0 (5.5+5.0+6.5), 2-й пары — 20.5 (5.5+6.5+8.5), 3-й пары — 22.0 (5.5+6.5+10.0), 4-й пары — 18.0 (5.5+6.0+6.5), 5-й пары — 18.0 (5.5+6.0+6.5), 6-й пары — 15.0 (5.5+5.0+4.5), 7-й пары — 15.0 (5.0+5.0+5.0) мкм; в скобках указана соответственно длина острия, стержня и рукоятки в микронах. Срединные крючья с хорошо развитыми внутренним и наружным отростками и заметными изгибами в середине основной части и в месте перехода к острию. Общая длина срединных крючьев 32.5, основной части — 29.0, внутреннего отростка — 7.5, наружного отростка — 3.5, острия — 9.5 мкм. Основная (дорсальная) соединительная пластинка вундерного типа с расширенными и выгнутыми кзади концами и средней частью, спереди посередине пластинки имеется вырез. Размер пластинки 19.0×3.0 мкм. Дополнительная (вентральная) пластинка размером 18.0×3.0 мкм с коротким сужающимся кпереди отростком. Копулятивный орган состоит из копулятивной трубки и поддерживающего аппарата. Трубка начинается расширенной воронкой с крючковидным отростком, соединяющимся с поддерживающим аппаратом. Воронка при переходе в трубку резко

сужается. Трубка постепенно утончается и, закручиваясь, образует 1 виток спирали; конец ее входит во втулку поддерживающего аппарата, снабженную крючковидным выростом. Поддерживающий аппарат фикси-

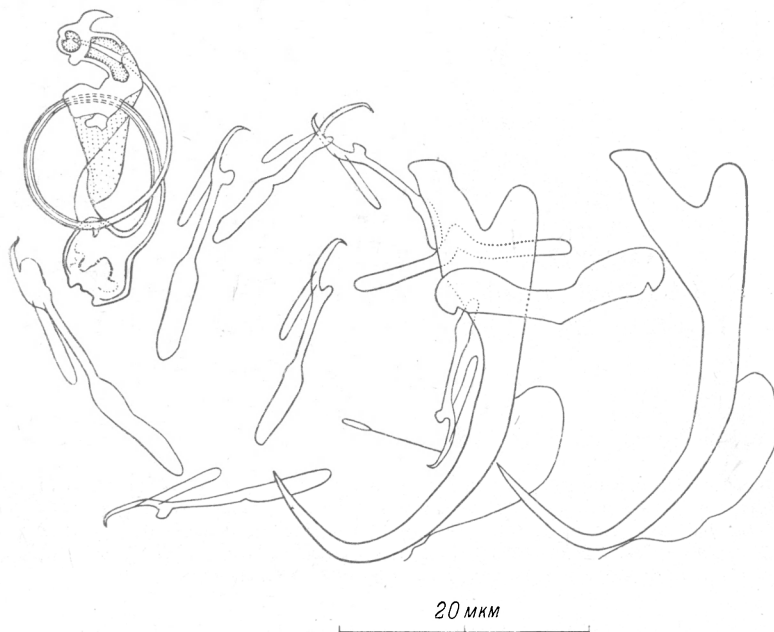


Рис. 1. *Dactylogyrus tauricus* sp. n.
Вооружение прикрепительного диска и копулятивный аппарат.

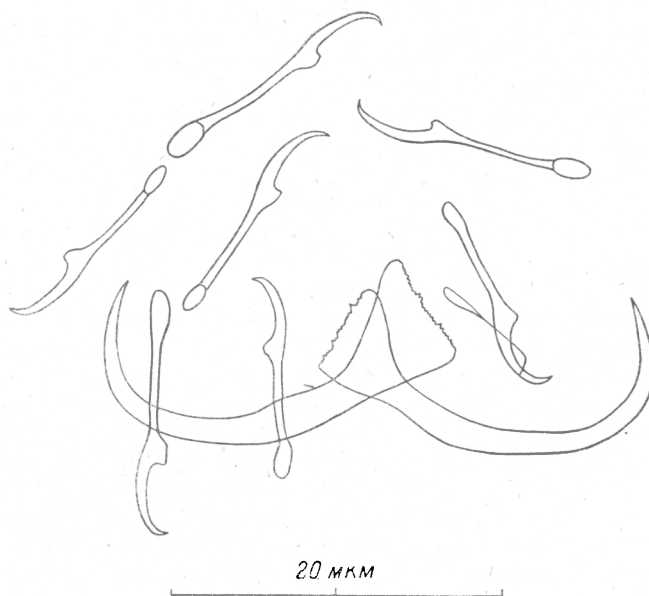


Рис. 2. *Dactylogyrus tauricus* sp. n.
Вооружение прикрепительного диска молодой особи.

рует противоположные концы трубки и стягивает виток спирали. Общая длина копулятивного органа (по прямой) — 24.0, ширина 12.0, размер воронки — 7.5×5.0 , диаметр трубки при выходе из воронки — 2.0, перед витком — 1.0, на протяжении витка — 0.8, диаметр витка — 12.0 мкм. Длина трубки по изгибу — 52.0 мкм. Вагинальное вооружение слабо заметно и представляет собой изогнутую трубку.

Изменчивость. В табл. 1 и 2 приводятся биометрические показатели variability хитиноидных образований.

Наиболее стабильными признаками характеризуются краевые крючки 1, 5, 6, 7-й пар. Таксономическая ценность отдельных элементов краевых крючков не равнозначна. Для всех краевых крючков наиболее стабильным элементом является острие, довольно стабильна длина стержня, коэффициент вариации которой только у 4-й пары достигает 2.92%. Самый изменчивый элемент краевых крючков — рукоятка. Это объясняется тем, что сначала формируется их острие и стержень, затем — рукоятка. У молодых особей (рис. 2) размеры острия и стержня краевых крючков соответствуют их размерам у половозрелых червей и даже немного больше их. Вероятно, по мере уплотнения этих образований они несколько уменьшаются в размерах. Возможно также, что за счет острия идет образование пятки, которая у личиночных крючков недоразвита. Длина краевых крючков у молодой особи — 12.5—16.5, длина острия 5.5—6.0, стержня — 5.0—7.5, рукоятки — 1.5—3.0 мкм. Срединные крючья имеют развитую основную часть и острие; наружные и внутренние отростки отсутствуют. Длина основной части 20.0—22.0, острия — 7.0 мкм. Копулятивный орган вполне сформирован и не отличается от такового взрослых червей.

Т а б л и ц а 1

Изменчивость размеров краевых крючков *D. tauricus* (в мкм)

№№ пар	Признак	Статистические показатели				
		n	Lim	$M \pm m$	σ	Cv
1-я пара	Общая длина	26	16.0—17.5	16.79 ± 0.08	0.38	1.46
	Длина острия	26	5.0—5.5	5.14 ± 0.02	0.13	0.50
	» стержня	26	5.0—6.5	5.54 ± 0.07	0.38	1.46
	» рукоятки	26	5.0—7.0	6.63 ± 0.10	0.51	1.96
2-я пара	Общая длина	27	17.0—21.5	19.95 ± 0.22	1.13	4.18
	Длина острия	27	5.0—5.5	5.16 ± 0.03	0.13	0.48
	» стержня	27	6.0—7.0	6.63 ± 0.05	0.25	0.92
	» рукоятки	27	5.0—9.5	8.17 ± 0.22	1.13	4.18
3-я пара	Общая длина	26	19.0—23.5	21.29 ± 0.23	1.14	4.38
	Длина острия	26	5.0—5.5	5.14 ± 0.02	0.13	0.50
	» стержня	26	6.0—7.5	6.62 ± 0.07	0.38	1.46
	» рукоятки	26	7.0—11.0	9.54 ± 0.20	1.01	3.88
4-я пара	Общая длина	26	14.5—20.0	18.08 ± 0.28	1.39	5.35
	Длина острия	26	5.0—5.5	5.15 ± 0.02	0.13	0.50
	» стержня	26	4.0—7.0	6.23 ± 0.15	0.76	2.92
	» рукоятки	26	4.0—8.0	6.69 ± 0.20	1.01	3.88
5-я пара	Общая длина	25	16.5—19.0	17.92 ± 0.13	0.64	2.56
	Длина острия	25	5.0—5.5	5.18 ± 0.03	0.13	0.52
	» стержня	25	5.5—7.0	6.28 ± 0.08	0.38	1.52
	» рукоятки	25	4.5—7.5	6.46 ± 0.16	0.76	3.04
6-я пара	Общая длина	26	14.0—16.0	15.18 ± 0.10	0.51	1.96
	Длина острия	26	5.0—5.5	5.02 ± 0.02	0.13	0.50
	» стержня	26	5.0—6.5	5.88 ± 0.07	0.38	1.46
	» рукоятки	26	3.5—5.0	4.27 ± 0.07	0.38	1.46
7-я пара	Общая длина	25	13.5—16.0	14.72 ± 0.13	0.64	2.56
	Длина острия	25	5.0—5.5	5.08 ± 0.03	0.13	0.52
	» стержня	25	4.5—5.5	5.12 ± 0.05	0.25	1.00
	» рукоятки	25	3.0—5.5	4.52 ± 0.13	0.64	2.56

Другие признаки *D. tauricus* статистической обработке не подвергались в связи с тем, что они сильно зависят от сокращения живых экземпляров, а также от придавленности червей, заключенных в глицерин—желатин и в пикрат аммония. Укажем только, что длина тела варьирует от 0.21 до 0.42 мм при максимальной ширине от 0.065 до 0.124 мм. Ширина тела

Т а б л и ц а 2

Изменчивость размеров срединных крючьев, основной и дополнительной пластинок, копулятивного органа *D. tauricus* (в мкм)

Признак	Статистические показатели				
	n	Lim	$M \pm m$	σ	C_v
Срединные крючья:					
общая длина	31	30.0—35.5	32.81+0.22	1.22	3.93
длина внутреннего отростка	31	6.0—9.0	7.52+0.13	0.73	2.35
длина наружного отростка	31	3.5—5.0	4.25+0.07	0.36	1.16
длина острия	31	8.0—10.5	9.39+0.11	0.61	1.97
длина основной части	31	27.0—31.5	28.89+0.20	1.09	3.52
Основная пластинка:					
ширина	21	18.0—20.5	19.45+0.15	0.66	3.14
длина	21	2.5—5.0	3.19+0.15	0.66	3.14
Дополнительная пластинка:					
ширина	19	14.0—19.0	16.97+0.32	1.35	7.10
длина	19	2.2—3.0	2.87+0.05	0.22	1.16
Копулятивный орган:					
общая длина	14	22.0—26.0	24.04+0.31	1.17	8.36
общая ширина	14	12.0—14.5	12.93+0.20	0.73	5.21
длина воронки	12	7.0—8.5	7.67+0.14	0.46	3.83
ширина воронки	12	5.0—7.0	5.42+0.18	0.61	5.08

в области глотки 0.034—0.047, в области копулятивного аппарата 0.045—0.085 мм. Размеры прикрепительного диска колеблются в пределах 0.057—0.079×0.073—0.136 мм.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. Описываемый вид по строению и форме срединных крючьев и основной соединительной пластинки относится к вундерной группе дактилогирисов (Гусев, 1967), но отличается от них строением копулятивного органа. По строению копулятивного органа описываемый вид наиболее близок к *D. fallax* Wagener, 1857 и *D. sphyrna* Linstow, 1878; однако отличается от них значительно меньшими размерами тела и всех хитиноидных образований. Кроме того, он отличается формой срединных крючьев, основной и дополнительной пластинок. По форме дополнительной пластинки описываемый вид близок к *D. phoxini* Malewiczka, 1949 и *D. borealis* Nybelin, 1936. Но от первого отличается иным строением копулятивного аппарата, меньшими размерами срединных и краевых крючков, а от второго — меньшими размерами тела и всех хитиноидных образований, иной формой срединных крючьев, основной соединительной пластинки и строением копулятивного органа.

Учитывая узкую специфичность дактилогирисов и то, что на других видах рыб р. Альмы описываемый вид не встречается, мы считаем необходимым дифференцировать его от других видов дактилогирисов, паразитирующих на быстрянке.

К настоящему времени с быстрянок известны 7 видов дактилогирисов: *Dactylogyrus minor* Wagener, 1857; *D. tissensis* Zachvatkin, 1951; *D. agapovae* Gussev, 1962; *D. joriensis* Tschiaberaschwili, 1968; *D. rysavyi* Ergens, 1970; *D. dimitrovae* Kakacheva-Avramova, 1972; *D. caucasicus* Mikailov et Schaova, 1973 (Определитель паразитов пресноводных рыб СССР, 1962; Чиберашвили, 1968; Эргенс, 1970; Микайлов, Шаова, 1973; Kakacheva-Avramova, 1972). Описываемый нами вид отличается от этих видов. Так, от *D. minor* он отличается меньшими размерами всех хитиноидных образований, а также формой дополнительной пластинки и иным строением копулятивного аппарата; от *D. tissensis* — меньшими размерами срединных и краевых крючков, формой пятки краевых крючков, меньшими размерами и иной формой дополнительной пластинки, строением и размерами копулятивного аппарата. От *D. joriensis* он отличается строением и меньшими

размерами копулятивного органа и дополнительной пластинки; от *D. ry-savyi* — размерами срединных крючков и основной соединительной пластинки, которые у описываемого вида крупнее, а также меньшими размерами копулятивного аппарата; от *D. dimitrovae* — тонким строением краевых крючков с выступающей вперед пяткой, а также большими размерами срединных крючков с хорошо выраженными наружными отростками, меньшими размерами и иным строением копулятивного аппарата; от *D. caucasicus* — строением копулятивного аппарата и формой пятки краевых крючков. Наиболее близок описываемый вид к *D. agarovae*. Однако отличается от него меньшими размерами краевых крючков и дополнительной пластинки, а также иным строением копулятивного аппарата.

Приведенные данные дают основание считать описываемый вид новым, которому мы даем название *Dactylogyrus tauricus* sp. n.

Л и т е р а т у р а

- Гусев А. В. 1967. О морфологических критериях и признаках в современной систематике пресноводных Monogenoidea. Паразитология, 1 (1) : 55—65.
- Микаилов Т. К., Шаова Н. Д. 1973. Новый вид моногены рода *Dactylogyrus* Diesing, 1850 у быстрилки. Паразитология, 7 (4) : 336—338.
- Определитель паразитов пресноводных рыб СССР (под рук. Б. Е. Быховского). 1962. Изд. АН СССР, М.—Л. : 1—776.
- Чиберашвили Е. А. 1968. Паразитофауна рыб рек Куры, Алазани и Иори. Труды Грузинского зооветеринарного учебно-исследовательского института, 36 : 447—463.
- Эргенс Р. 1970. Паразитофауна рыб из территории Черногории. I. Polyonchoinea (Monogenoidea) некоторых рыб Скадарского озера и Большого Черного озера. Польопривреда и шумарство, 16 (1—2) : 1—38.
- Кашева-Авгимова Д. 1972. *Dactylogyrus dimitrovae* n. sp. (Monogenoidea) from the gills of *Alburnoides bipunctatus* Bloch. Докл. Болг. АН, 25 (10) : 1411—1413.

DACTYLOGYRUS TAURICUS SP. N. (MONOGENOIDEA : DACTYLOGYRIDAE) —
A NEW SPECIES OF MONOGENEANS FROM ALBURNOIDES SSP.

A. I. Miroshnichenko

S U M M A R Y

A new species of monogeneans, *Dactylogyrus tauricus* sp. n., is described. The species was found on the gills of *Alburnoides bipunctatus fasciatus* from the Alma river (Crimea, USSR).
