

**О СИСТЕМАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ  
НЕКОТОРЫХ ВИДОВ МОНОГЕНЕЙ РОДА  
DIPLOZOON ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ РЫБ**

**И. А. Хотеновский**

Зоологический институт АН СССР, Ленинград

На основании отсутствия морфологических различий между *Diplozoon bychowskyi* Nag., 1965, *D. ctenopharyngodon* Ling., 1973 и *D. strelkowi* Nag., 1965 первые два вида сведены в синонимы к третьему виду. Приведены описания *D. diplodiscus* Nag., 1965 и *D. strelkowi* Nag., 1965.

В 1965 г. Нагибиной были описаны новые виды диплозоин — *Diplozoon bychowskyi* с жабр *Ctenopharyngodon idella*, *D. diplodiscus* с жабр *Elopichthys bambusa* и *D. strelkowi* с жабр *Hemibarbus labeo*.

В 1973 г. Линг (Ling, 1973)<sup>1</sup> описал с жабр *Ctenopharyngodon idella* новый вид — *Diplozoon ctenopharyngodon*.

В работе Нагибиной (1965) указано, что *D. bychowskyi* отличается от *D. strelkowi* формой расширения среднего участка задней части тела и наличием боковых ветвей кишечника в переднем участке задней части тела. Как показало дополнительное исследование этих видов, их дисковидные расширения имеют довольно сильную изменчивость, так же, как и ответвления кишечника в переднем участке задней части тела, что свидетельствует о ряде переходных форм.

На основании исследования имевшегося у нас материала (48 экз. *D. bychowskyi* и 17 — *D. strelkowi*) и литературных данных (Нагибина, 1965; Ling, 1973) мы пришли к выводу об идентичности *D. bychowskyi*, *D. strelkowi* и *D. ctenopharyngodon*. В работе Нагибиной (1965) первым следует описание *D. strelkowi*, по этой причине два следующие вида мы сводим в синонимы к нему.

Сравнение *D. diplodiscus* и *D. strelkowi* показало, что хотя они и имеют много сходных морфологических черт, но форма их дисковидных расширений, особенно с дорсальной стороны, их морфометрические показатели (см. таблицу) указывают на вполне достоверные различия между этими видами.

При описании *D. strelkowi* и *D. diplodiscus* Нагибиной (1965) не были выделены их голотипы, а описания были даны по сериям препаратов. Мы обозначаем как лектотип *D. strelkowi* отмеченный Нагибиной типовой экземпляр (№ 3901), рисунок которого приведен в ее работе (Нагибина, 1965), и как лектотип *D. diplodiscus* отмеченный ею типовой экземпляр (№ 3851). В связи с получением новых данных по морфологии исследованных видов считаем необходимым привести их дополненные описания.

<sup>1</sup>Работа Линга, написанная на китайском языке, снабжена хорошими рисунками. Указанный в работе год описания вида — 1965-й — не соответствует действительности, так как в 1965 г. им была составлена лишь рукопись, вошедшая в цитируемую работу 1973 г.

Морфометрические показатели *Diplozoon diplodiscus* и *D. strelkowi*

	<i>D. diplodiscus</i>			<i>D. strelkowi</i>			T (досто- верно при $p = 0.05$ )
	N	предел вариации	$\sigma^2$	N	предел вариации	$\sigma^2$	
		M + m			M + m		
Длина (мм):							
передняя часть тела	24	$\frac{3.35-10.2}{6.4 \pm 0.36}$	3.18	22	$\frac{2.5-7.5}{4.7 \pm 0.21}$	1.15	4.1
задняя часть тела	24	$\frac{1.75-4.3}{2.6 \pm 0.56}$	7.64	22	$\frac{1.4-2.9}{2.2 \pm 0.08}$	0.15	0.78
Средние диаметры (мм):							
присоски	23	$\frac{0.11-0.23}{0.18 \pm 0.007}$	0.001	22	$\frac{0.13-0.19}{0.17 \pm 0.004}$	0.0004	2.48
глотка	22	$\frac{0.08-0.12}{0.1 \pm 0.002}$	0.0001	22	$\frac{0.08-0.11}{0.09 \pm 0.002}$	0.00006	3.89
клапан I	24	$\frac{0.1-0.15}{0.13 \pm 0.004}$	0.0003	22	$\frac{0.1-0.13}{0.11 \pm 0.002}$	0.00007	5.59
» II	24	$\frac{0.1-0.18}{0.14 \pm 0.007}$	0.001	22	$\frac{0.11-0.14}{0.12 \pm 0.002}$	0.00005	3.85
» III	24	$\frac{0.11-0.19}{0.15 \pm 0.008}$	0.002	22	$\frac{0.11-0.14}{0.12 \pm 0.014}$	0.004	1.67
» IV	24	$\frac{0.11 \pm 0.17}{0.14 \pm 0.004}$	0.0004	22	$\frac{0.11-0.13}{0.12 \pm 0.002}$	0.00006	5.59
Срединные крючья, длина (мкм):							
крючок	35	$\frac{18.3-21.7}{19.6 \pm 0.18}$	1.17	36	$\frac{18.3-23.3}{21.3 \pm 0.22}$	1.77	5.91
острие	31	$\frac{6.7-8.3}{7.5 \pm 0.14}$	0.64	31	$\frac{6.7-10.0}{8.1 \pm 0.19}$	1.09	2.33
рукоятка	37	$\frac{33.3-46.7}{40.6 \pm 0.41}$	6.29	36	$\frac{36.7-50.0}{43.5 \pm 0.59}$	12.71	4.01
Яйца (мкм):							
длина	2	$\frac{336.0-370.0}{-}$	—	10	$\frac{320.0-404.2}{-}$	—	—
ширина	2	$\frac{86.7-103.3}{-}$	—	10	$\frac{80.0-133.3}{-}$	—	—

***Diplozoon diplodiscus* Nagibina, 1965 (рис. 1)**

Х о з я и н: *Elopicthys bambusa*, *Erythroculter mongolicus*.

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: СССР (р. Амур, оз. Болонь).

О п и с а н и е в и д а. Крупные черви. Передняя часть тела листо-  
видная (достигает 9.2—10.2 мм длины),<sup>2</sup> задняя часть тела (3.1—3.3 мм  
длины) отчетливо делится на 3 участка. Передний не имеет явно выражен-  
ной складчатости покровов. Средний участок образует дисковидное рас-  
ширение 1.1—1.4 мм диаметром, с глубокими впадинами на вентральной  
и дорсальной сторонах (рис. 2, А). Задний участок несет 4 пары прикрепи-  
тельных клапанов (средний диаметр I пары 0.14—0.15 мм, II — 0.17—  
0.18, III — 0.17—0.19, IV — 0.17—0.18 мм). Клапаны обычного для се-  
мейства типа строения (рис. 2, Б). Передний конец срединной пластинки  
соединен со склеритом крыловидной формы, вблизи от средней линии  
которого к медианным концам передних дуг клапана отходят соедини-

<sup>2</sup> Здесь и далее в скобках дана характеристика лектотипа.

тельные связки. Задний конец пластинки соединен с медианными концами задних дуг клапана широкими склеритами, имеющими латеральные утолщения (рис. 2, B). На заднем участке, помимо клапанов, расположена

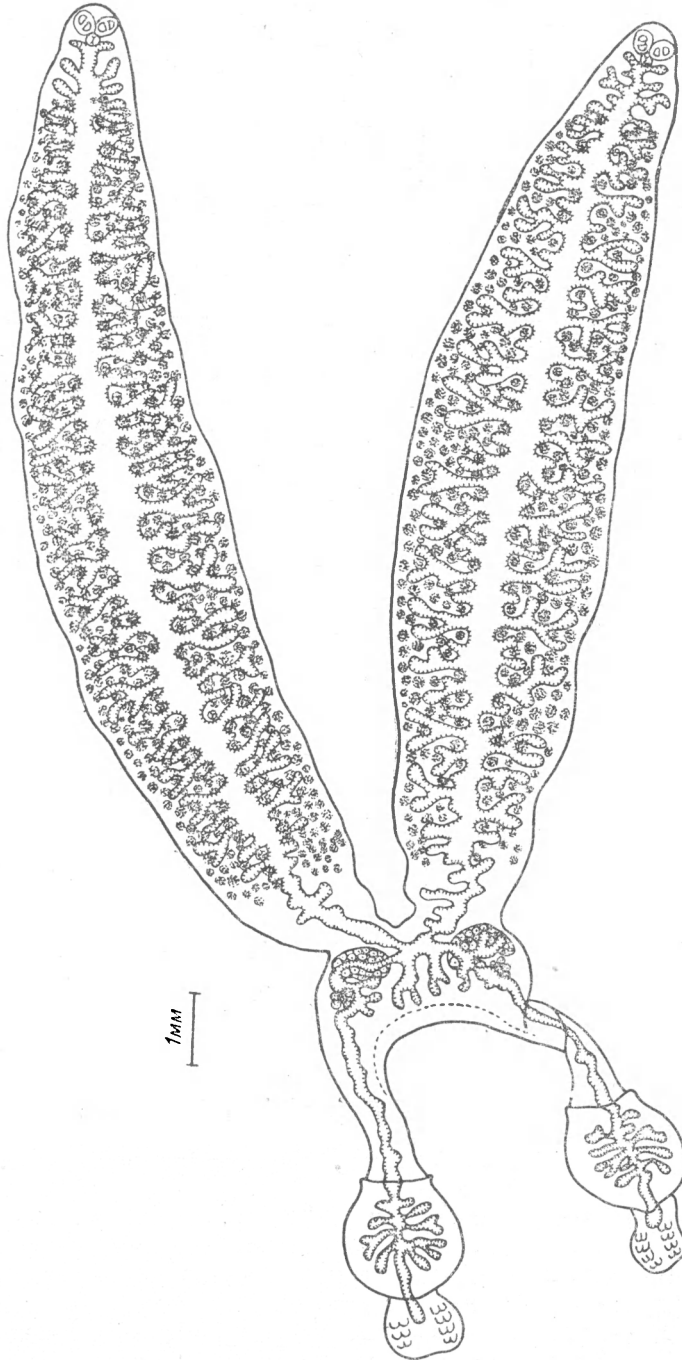


Рис. 1. *Diplozoon diplodiscus* Nag., 1965. Лектотип. Общий вид.

пара срединных крючьев (рис. 2, Г; длина крючка 20—21.7 мкм, длина остря 8.3, длина рукоятки 38.3—41.7 мкм).

Пищеварительная система начинается широкой ротовой воронкой, на боковых стенках которой расположены 2 присоски (средний диаметр 0.21—0.22 мм). Глотка (средний диаметр 0.11—0.12 мм) расположена непосредственно за ротовой полостью. Букко-интестинальный канал име-

ется. Кишечный ствол с многочисленными боковыми ответвлениями в передней части тела. В задней части тела, в ее переднем участке, у некоторых экземпляров кишечник имел небольшие боковые выросты, которые в среднем участке задней части тела развиты хорошо. Кишечник слепо оканчивается в заднем участке.

Гонады расположены в области срастания двух червей. Яичник дуговидно изогнут. Строение половых протоков аналогично таковому у

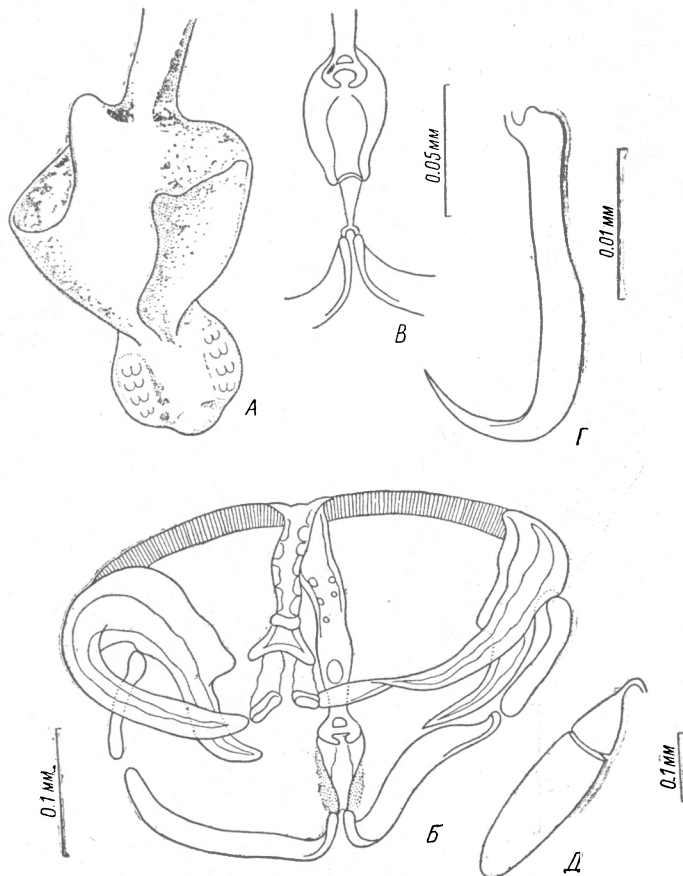


Рис. 2. *Diplozoon diplodiscus* Nag., 1965.

А — форма дисковидного расширения задней части тела, Б — клапан IV, В — соединение заднего конца срединной пластинки с дугами клапана, Г — срединный крючок, Д — яйцо.

*D. strelkowi*. Яйца удлинено-овальные, с крышечкой, несущей спирально закрученный филамент (рис. 2, Д).

Лектотип (№ 3851) и паралектотипы (№№ 3852—3888, 3890—3900, 16006—16028) хранятся в коллекциях Зоологического института АН СССР.

#### *Diplozoon strelkowi* Nagibina, 1965 (рис. 3)

С и н.: *Diplozoon bychowskyi* Nag., 1965; *D. ctenopharyngodon* Ling, 1973.

Х о з я и н: *Ctenopharyngodon idella*, *Hemibarbus labeo*.

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: СССР (реки Амур, Зея, оз. Болонь), Китай.

О п и с а н и е в и д а. Крупные черви. Тело обычной для диплозоид формы. Передняя часть тела листовидная (длиной 5.5—5.6 мм), задняя часть тела (2.2—2.5 мм длины) отчетливо делится на 3 участка. Передний участок не имеет четко выраженной складчатости, очень слабо выражен-

ная складчатость может появляться при сокращении тела. Средний участок образует дисковидное расширение диаметром 0.9—1.4 мм (рис. 4, А). Задний участок тела несет 4 пары клапанов (средний диаметр I пары 0.09—0.1 мм, II — 0.11—0.12, III — 0.12, IV — 0.12 мм) обычного для семейства плана строения (рис. 4, В). Передний конец срединной пластинки соединен с добавочным склеритом крыловидной формы, от концов которого

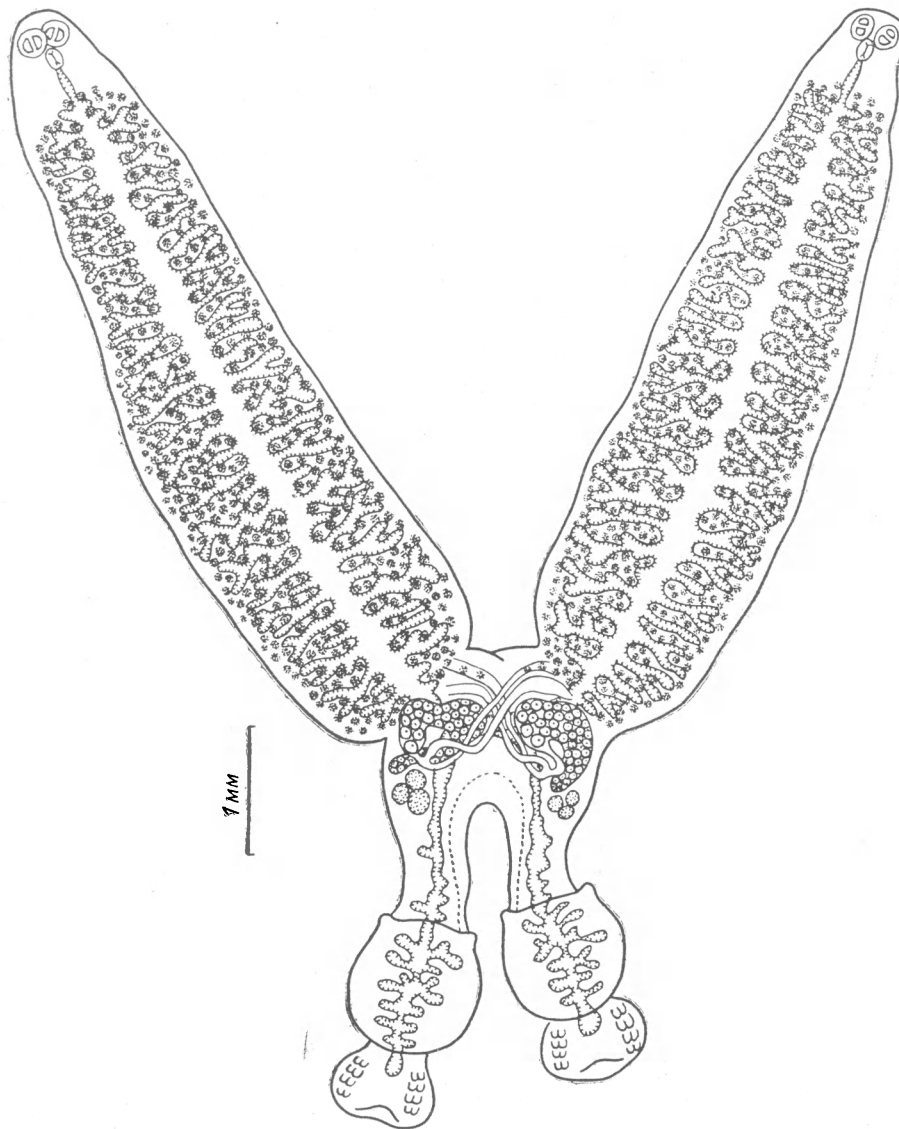


Рис. 3. *Diplozoon strelkowi* Nag., 1965. Лектотип. Общий вид.

к передним дугам отходят соединительные связки. Задний конец срединной пластинки соединен с задними дугами клапана удлиненными склеритами. На заднем участке, кроме клапанов, расположена пара срединных крючьев (рис. 4, Г) (длина крючка 18.3—21.7 мкм, длина острия 6.7—8.3, длина рукоятки 43.3—45 мкм).

Ротовые присоски (их средний диаметр 0.16—0.18 мм) расположены по сторонам ротовой воронки, переходящей в глотку (средний диаметр 0.08—0.09 мм). Букко-интестинальный канал имеется. Кишечник в передней части тела дает многочисленные ответвления. В переднем участке задней части тела боковые выросты кишечного ствола выражены различно,

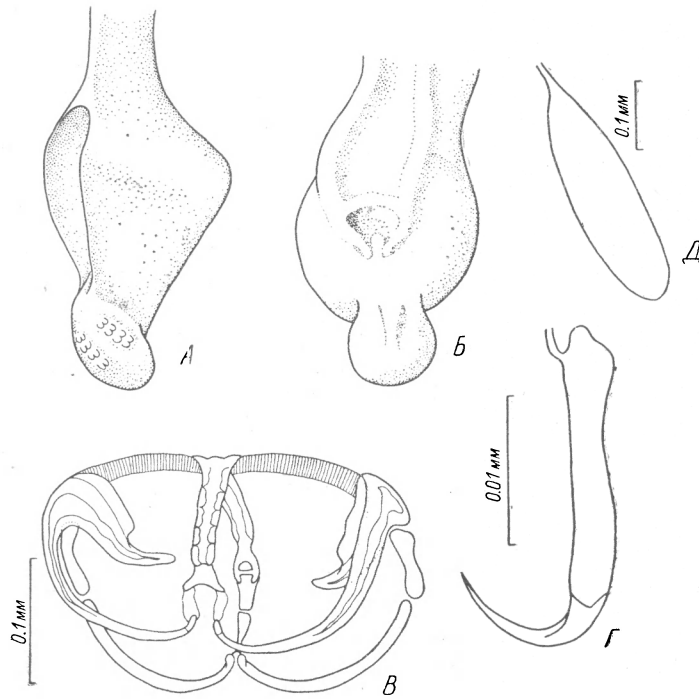


Рис. 4. *Diplozoon strelkowi* Nag., 1965.

А, Б — форма дисковидного расширения задней части тела (А — вид сбоку, Б — вид сзади), В — клапан IV, Г — срединный крючок, Д — яйцо.

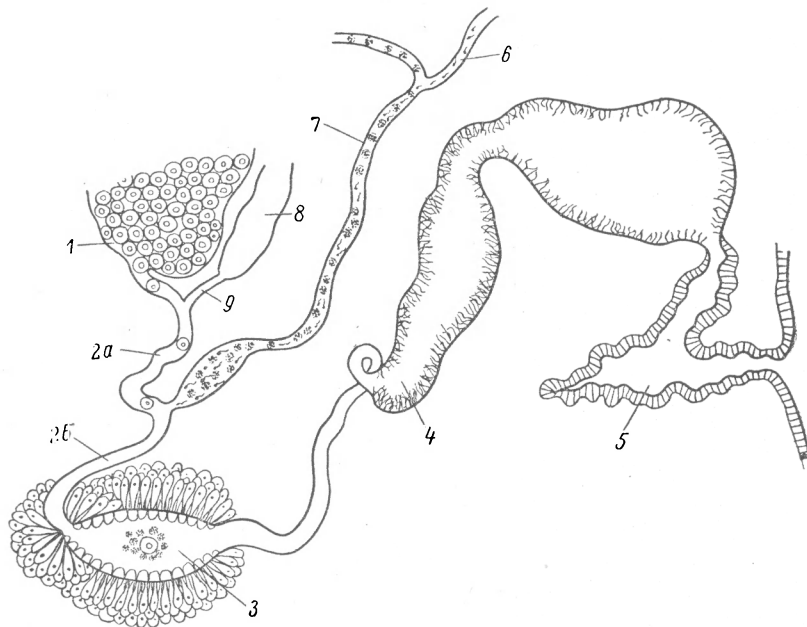


Рис. 5. *Diplozoon strelkowi* Nag., 1965. Строение половых протоков (реконструкция по срезам).

1 — яичник, 2 — яйцевод (2а — oviductus, 2б — ductus communis), 3 — оостип, 4 — матка, 5 — выводящий проток, 6 — семяпровод, 7 — желточный проток, 8 — кишечник, 9 — генито-интестинальный канал.

в среднем участке они развиты сильнее. Кишечник оканчивается слепо в заднем участке.

Гонады расположены в месте срастания червей. Женская половая система представлена дуговидно изогнутым яичником, от которого отходит яйцевод, принимающий сначала генито-интестинальный канал, а затем в него впадает желточный проток. Яйцевод своей конечной частью соединен с оотипом. После формирования в оотипе яйца проходят в матку, покрытую ресничным эпителием, особенно хорошо выраженным в ее расширенной части. Матка открывается в выводной проток, выстланный покровной эпителиальной тканью (рис. 5). Желточники заполняют всю переднюю часть тела. Семенники из отдельных округлых телец, расположенных каудально от яичника. Семяпровод одной особи, начинаясь от семенников, соединяется с желточным протоком другой особи примерно на границе срастания червей. Яйца удлинённые, с крышечкой и длинным свернутым в спираль филаментом (рис. 4, Д).

Лектотип (№ 3901) и паралектоины (№№ 3902—3915, 3821—3850, 15989—16005) хранятся в коллекциях Зоологического института АН СССР.

#### Л и т е р а т у р а

- Н а г и б и н а Л. Ф. 1965. Новые виды рода *Diplozoon* (Discocotylidae, Monogeneoidea). — Тр. ЗИН АН СССР, 35: 167—174.
- L i n g. 1973. В кн.: Систематический обзор паразитов рыб провинции Хубей. Под ред. Ин-та гидробиол. АН КНР. «Наука» КНР: 112—158, 341—391. (На китайск. яз.).

---

#### ON THE TAXONOMIC POSITION OF SOME SPECIES OF MONOGENEANS OF THE GENUS DIPLOZOON FROM THE FISHES OF THE FAR-EAST

I. A. Khotenovsky

#### S U M M A R Y

The paper concerns the taxonomic position of the species *Diplozoon bychowskyi*, *D. stenopharyngodoni* and *D. strelkowi*. As far as there are no serious morphological differences between them the first two species are reduced to synonyms of *D. strelkowi*. Despite the great similarity between *D. diplozoon* and *D. strelkowi* some characters do not allow to consider them synonyms. On the basis of new data the descriptions of *D. diplozoon* and *D. strelkowi* are given.

---