

НОВЫЕ ВИДЫ ТРЕМАТОД ПОДСЕМЕЙСТВА
НЕМАТОВОТНРИИНАЕ (DIDYMOZOIDAE) ОТ РЫБ ИНДИЙСКОГО
ОКЕАНА

В. Н. НИКОЛАЕВА, А. М. ПАРУХИН

Институт биологии южных морей АН УССР, г. Севастополь

Дидимозоиды от рыб Индийского океана в 1967 г. обнаружены А. М. Парухиным (1968) при сборе материала по гельминтофауне промысловых рыб в этом районе на СРТМ «Голубь мира». Изучение коллекции дидимозоид показало, что многие из них относятся к подсемейству Nematobothriinae Ishii, 1935. Описание двух новых видов этого подсемейства и приведено в данной статье. Гельминты изучались по тотальным препаратам, окрашенным квасцовым кармином и заключенным в бальзам.

Skrjabinozoum vodjanitskii Nikolaeva et Paruchin, sp. nov.

Хозяин: *Psenes whitelegii* (сем. Stromateidae).

Место и время обнаружения: Индийский океан, Аравийское море, июнь, 1967 г.

Описание вида. Трематоды не инцистируются, залегают по несколько экземпляров в эпителии хозяина. Тело цилиндрическое, овальное, длиной 5,796 мм при максимальной ширине 1,26 мм, т. е. длина в 4,6 раза превышает ширину тела (рис. 1). Тело не разделено на два отдела,

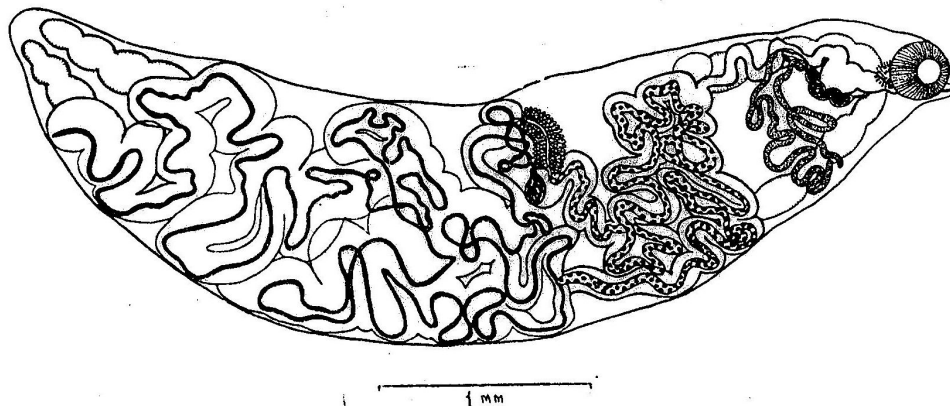


Рис. 1. *Skrjabinozoum vodjanitskii* sp. nov. Общий вид трематоды

спереди и сзади несколько сужено и закруглено. Ротовая присоска — крупная, мышечная — расположена субтерминально, размером $0,247 \times 0,320$ мм, над ней имеется губа. Брюшной присоски нет. Фаринкс маленький, следует сейчас же за ротовой присоской, он плотно окружен многочисленными железистыми клетками, расположенными в несколько рядов. Размер фаринкса с железистыми клетками — $0,036 \times 0,116$ мм. Пищевод прямой, размером $0,158 \times 0,079$ мм окружен железистыми клетками. Тонкостенный кишечник образует несколько крупных пузырей и доходит до заднего конца тела.

Тело трематоды заполнено сильно развитыми трубчатыми половыми органами. Мужские половые органы парные. Семенники расположены в передней части тела. Один из семенников длиннее другого. Толщина извитых семенников резко меняется по всей длине, достигая $0,040$ и $0,030$ мм в диаметре. Они незаметно переходят в короткие и извитые vasa efferentia, которые, сливаясь, образуют более длинный, закрученный vas deferens, имеющий четко выраженный мускулистый, извитой семенной пузырек. С маткой vas deferens соединяется у полового отверстия. Половое отверстие находится на сосочке, расположенном латеро-вентрально у ротовой присоски (рис. 2).

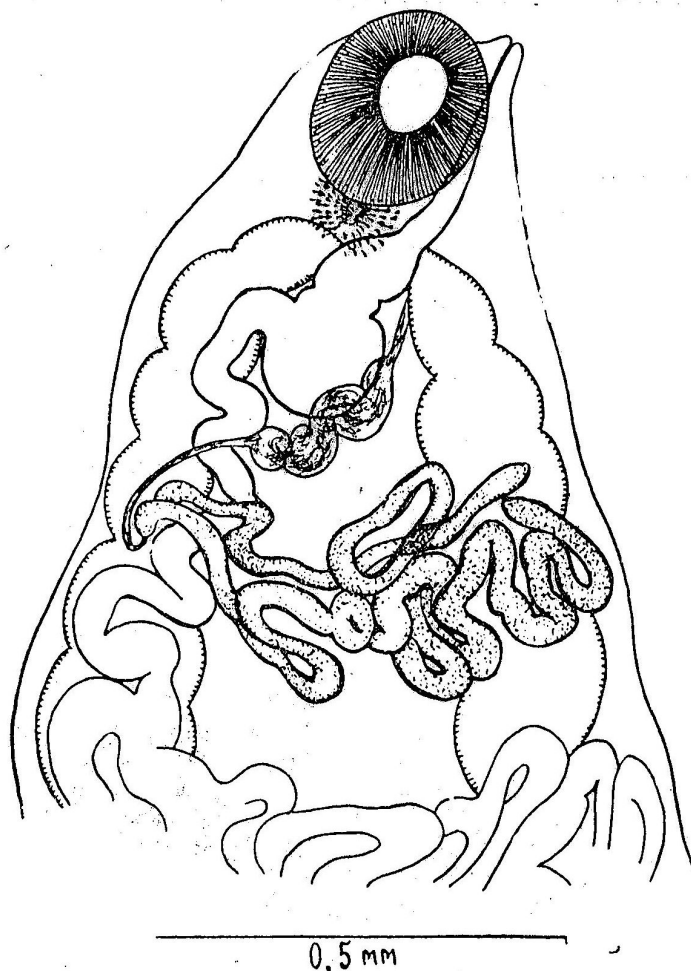


Рис. 2. *Skrjabinozoum vodjanitskii* sp. nov. Передний конец тела.

Женские половые органы трубчатые и непарные. Яичник расположен в передней части тела, начинается ниже семенников, не заходя в их зону, заканчивается в середине тела у тельца Мелиса. Яичник делает многочисленные крупные петли, частично повторяя изгибы матки. Трубка яичника одинаковой ширины по всей длине, диаметром 0,026 мм. Желточник расположен в задней половине тела. Он начинается в конце тела и, образовав массу петель, подходит к тельцу Мелиса. Диаметр трубки желточника 0,023 мм. Тельце Мелиса маленькое, размером 0,066×0,02 мм. Крупный, толстостенный и извитой семеприемник длиной 0,132 мм при ширине 0,053 мм (рис. 3). Петли матки сначала образуют

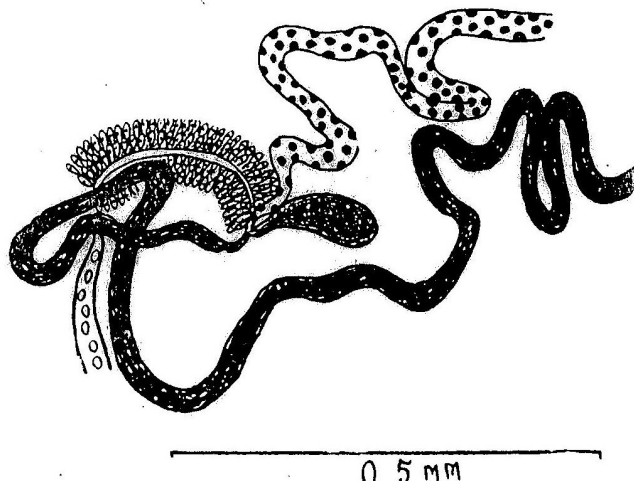


Рис. 3. *Skrjabinozoum vodjanitskii* sp. nov. Комплекс половых органов

большую восходящую ветвь, после чего они спускаются в задний конец тела и вновь поднимаются вперед. Кроме основных петель, матка делает массу мелких поворотов и изгибов. Трубка матки неодинаковой ширины по всей длине, местами имеются расширения — «яйцевые резервуары». Терминальная часть матки с мышечными стенками образует метратерм. Яйца очень многочисленные, мелкие — 0,012—0,013×0,007—0,008 мм. Эмбрионы в яйцах деформируются при фиксации.

Исследованные пять других экземпляров трематод своей морфологией не отличались от голотипа. Длина тела колебалась в пределах 4,256—7,336 мм при ширине 0,840—1,568 мм, т. е. длина в 3,9—6,4 раза превышает ширину тела. Ротовая присоска размером 0,218—0,281×0,251—0,317 мм. Фаринкс с железистыми клетками — 0,026—0,036×0,139—0,165 мм. Пищевод длиной 0,142—0,165 мм при ширине 0,040—0,076 мм. Семенники диаметром I: 0,043—0,069 и II: 0,036—0,069 мм. Трубка у яичника толщиной 0,023—0,036 мм, а желточника — 0,019—0,053 мм. Яйца размером 0,01—0,013×0,007—0,008 мм.

Дифференциальный диагноз. Описываемые нами дидимозоиды относятся к подсемейству Nematobothriidae и роду *Skrjabinozoum* Nikolaeva et Paruchin (in litt). Полностью соответствуя диагнозу рода *Skrjabinozoum* прежде всего овальной формой тела, *S. vodjanitskii* sp. n. отличается от типичного вида *S. exocoetidi* Nikolaeva et Paruchin (in litt) следующими признаками: 1. Цилиндрическим телом; 2. Крупной ротовой присоской; 3. Наличием железистых клеток вокруг фаринкса и пищевода; 4. Мелкими петлями всех половых органов, ко-

торые расположены более хаотично, чем у *S. exocoetidi*; 5. Яичник не заходит в область семенников; 6. Крупным семеприемником; а также инным хозяином.

Название вида дано в честь известного гидробиолога Владимира Алексеевича Водяницкого, своими ценными указаниями способствовавшего проведению работ по паразитологии.

Metanematobothrium cypselurusi Nikolaeva et Paruchin, sp. nov.

Хозяин: *Cypselurus bachyensis* (сем. Exocoetidae).

Локализация: полость тела.

Место и время обнаружения: Индийский океан, район мыса Гвардафуй, июнь, 1967 г.

Описание вида: Трематоды свободно локализуются в полости тела хозяина, не образуя цист. Тело лентовидное, сильно сплющенное в дорзо-вентральном направлении, 109 мм длины при максимальной ширине 1,652 мм, т. е. длина в 66 раз превышает ширину тела. Передний конец сужен, заострен, задний — округлый (рис. 4). Кутикула гладкая, мышечный слой и крупные клетки паренхимы, имеющей сетчатое строение, выражены очень четко. Наличие у половозрелой дидимозоиды не типичного для данного семейства хорошо развитого слоя мышц, а также отсутствие цисты указывает на сохранение трематодой подвижности во взрослом состоянии. Ротовая присоска терминальная, над ней расположен колпачок, или губа, размером $0,013 \times 0,033$ мм, мускулатура присоски слабая. Продолговатая присоска нечетко отграничена от удлиненного фаринкса (рис. 5). Размер присоски $0,053 \times 0,036$; фаринкса — $0,132 \times 0,053$ мм. Узкий пищевод, длиной 2,814 мм, окружен очень мелкими железистыми клетками. Кишечник тонкостенный и извитой. В задней части тела, заполненной половыми органами, он плохо просматривается. Ниже бифуркации кишечника находится округлая рудиментарная брюшная присоска размером $0,066 \times 0,079$ мм.

На расстоянии 0,422 мм от переднего конца тела проходит нервная комиссура, охватывающая пищевод и концевые участки метратерма и vas defe-

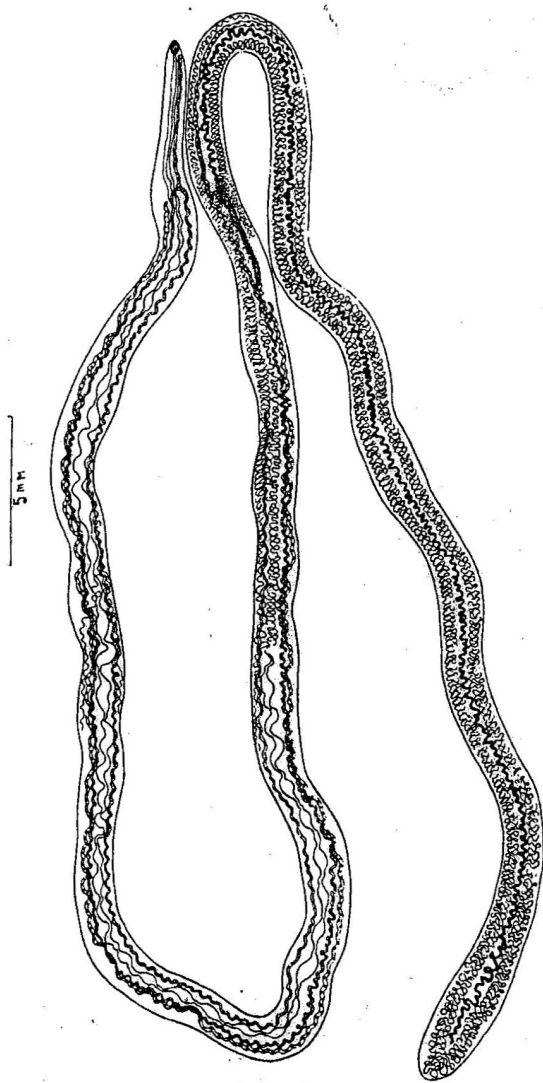


Рис. 4. *Metanematobothrium cypselurusi* sp. nov. Общий вид трематоды

gens, два нервных ствола, отходящие от нее латерально в передний и задний концы тела, также отчетливо выражены.

Половые органы представлены сильно извитыми трубками, почти

не переплетающимися между собой и образующими красивый орнамент. Длинные семенники занимают больше половины тела ($5/9$ частей), один из них незначительно короче другого. Истинную длину семенников, как и других половых органов, определить нельзя, так как они образуют многочисленные мелкие петли. Толщина семенников изменяется по всей длине, достигая диаметра $0,036 - 0,043$ мм. Семенники начинаются вблизи тельца Меллиса и тянутся по бокам тела, местами оказываясь сжатыми между ветвями матки и яичника, расположенными по краям тела. Семенники переходят в *vasa efferentia*, которые вливаются в *vas deferens* на расстоянии, вдвое превышающем длину пищевода. *Vas deferens*, проходя по середине тела, образует два расширения — семенные пузырьки, следующие один за другим, а затем — глубокую петлю и сливается с метратермом у полового отверстия, расположенного ventрально на небольшом расстоянии от ротовой присоски.

Трубчатые женские половые органы также сильно извитые. Яичник состоит из двух ветвей, занимающих $2/3$ тела, и общего ствола. Передняя ветвь яичника длиннее задней. Начинается она на уровне семенного пузырька и тянется по краю тела. Задняя ветвь яичника лежит в задней трети

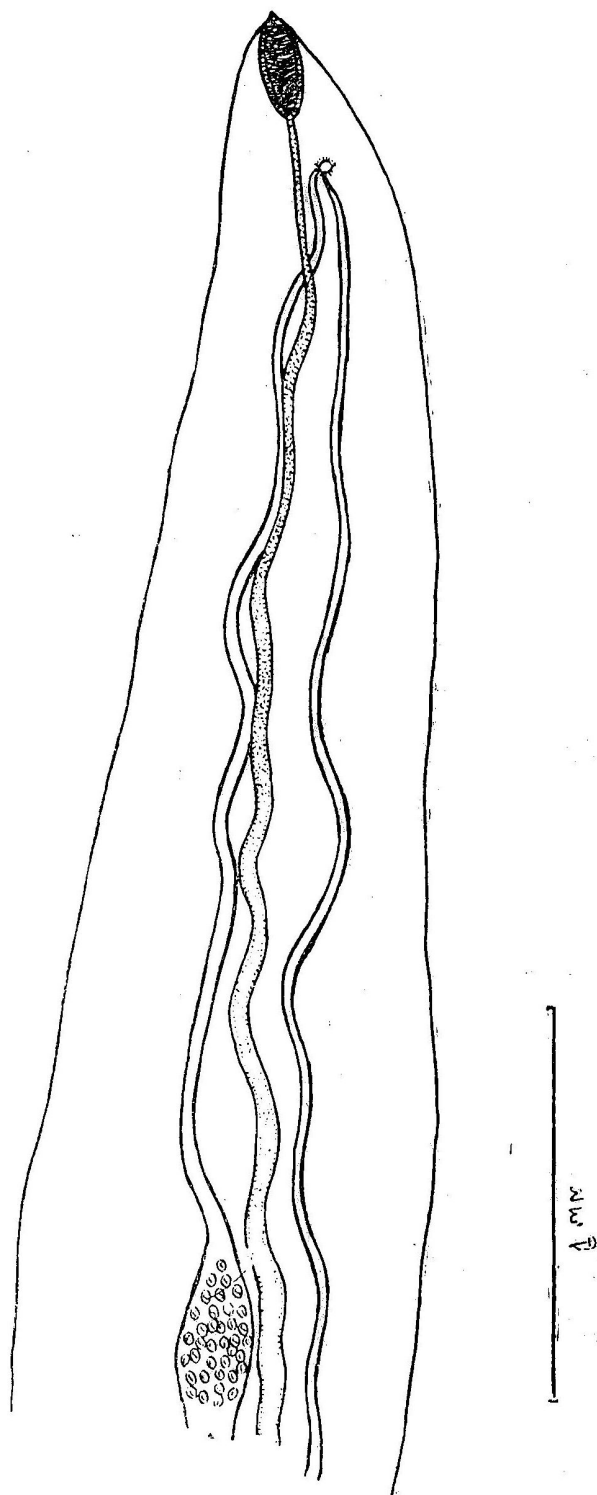


Рис. 5. *Metanematobothrium cypselurusi* sp. nov.
Передний конец тела

тела и соединяется с передней ветвью, а затем общий толстый и короткий ствол поворачивает назад к тельцу Мелиса (рис. 6). Мелкие петли яйчника более широкие и неглубокие, по сравнению с петлями расположенного рядом семенника. Трубка яйчника, имеющая равномерную толщину по всей длине, достигает 0,046 мм в диаметре. Желточник один, он проходит по середине задней части тела. Трубка желточника извитая, очень плотная, 0,053 мм в диаметре. Начинается желточник на расстоянии 0,910 мм от заднего конца тела и подходит к тельцу Мелиса, расположенному несколько кзади от середины тела. Семеприемника нет.

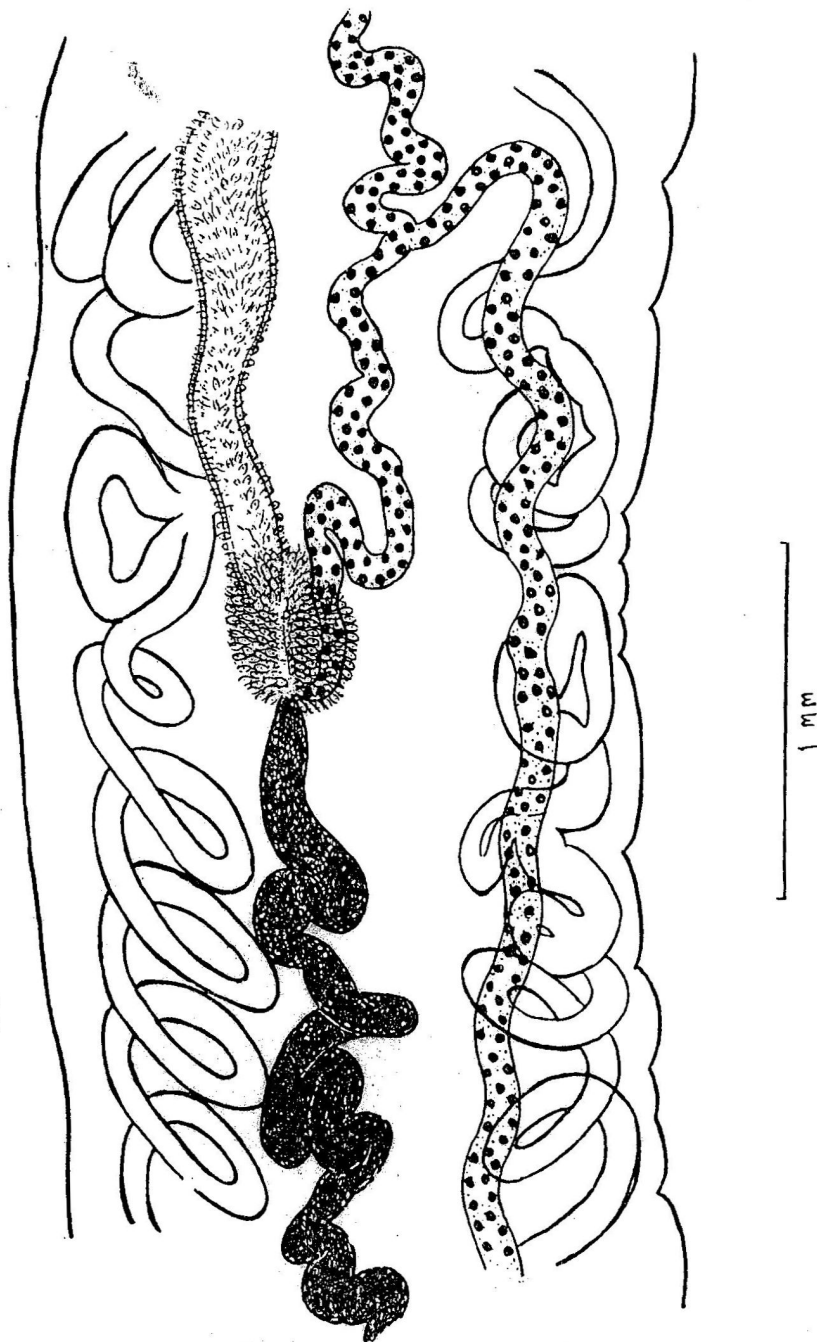


Рис. 6. *Metanematobothrium cypselurusi* sp. nov. Участок тела в месте расположения комплекса половых органов

Тельце Мелиса длинное — 3,458 мм, клетки его окружают и проксимальную часть матки, в которой находятся оплодотворенные яйцеклетки и глыбки желтка. Проксимальная часть матки поднимается латерально вперед восходящей ветвью и на расстоянии 1/6 от переднего конца тела поворачивает назад, сначала по той же стороне тела, а затем переходит на противоположную. Нисходящая ветвь идет латерально до самого конца тела, где поворачивает вокруг желточника к переднему концу. Чуть выше середины тела дистальная восходящая часть матки переходит в толстостенный метратерм, лежащий посередине тела. Метратерм образует расширения — яйцевые резервуары. Матка по всей своей длине образует массу мелких поперечных петель и изгибов, которые расположены не хаотично, а в очень четком порядке. Обычно за одной мелкой поперечной петлей следует вторая, более крупная. В дистальном участке метратерма, помимо зрелых яиц, имеются продолговатые пучки сперматозоидов. Яйца бобовидные, размером 0,017—0,018×0,008—0,010 мм, эмбрионы деформированы при фиксации.

Другой экземпляр этого вида имел длину 118 мм при ширине в 1 мм. Ротовая присоска была загнута и сверху имела округлый вид, размером 0,083×0,080 мм. Пищевод длиной 1,918 мм. Толщина семенников значительно колебалась по всей длине от 0,030 до 0,053 мм. Трубки яичника и желточника были одинаковой толщины по всей длине и не превышали 0,043 мм. Передняя ветвь яичника начиналась несколько ниже, чем у типичного экземпляра, а задняя наоборот — была длиннее. Все остальные морфологические признаки совпадали. Яйца размером 0,015—0,017×0,010—0,011 мм.

Дифференциальный диагноз. Изученная дидимозоида принадлежит к подсемейству *Nematobothriinae*. Всеми основными признаками — свободной локализацией в тканях, наличием длинных семенников, раздвоенным яичником — трематода соответствует диагнозу рода *Metanematobothrium* Yamaguti, 1938. Новый вид четко отличается от двух известных видов этого рода следующими признаками: 1. Отсутствием семеприемника; 2. Более короткими семенниками, которые у нашего вида занимают 5/9 частей тела, против 9/10 у *M. guernei* (Moliez, 1891) — по данным К. И. Скрябина, 1965 и S. Yamaguti, 1958 — и у *M. bivitellatum* Mamaev, 1968; 3. Определенным порядком в расположении половых трубок, создающим четкий орнамент; 4. Иным хозяином (два ранее описанных вида инвазируют тунцов). Кроме того, от *M. guernei* новый вид отличается: наличием восходящей ветви у проксимальной части матки; проникновением желточника и матки в конец тела; более мелкими размерами ротовой присоски и яиц. От *M. bivitellatum* наш вид отличается также: неветвящимся желточником; наличием большого, хорошо развитого метратерма; иным расположением половых органов и их толщиной.

Голотипы и паратипы видов хранятся в лаборатории паразитологии ИнБЮМ (Севастополь).

ЛИТЕРАТУРА

Мамеев Ю. Л., 1968. Гельминты тунцов Южно-Китайского моря. — В кн.: Гельминты животных Тихого океана, М., «Наука», с. 5—27.

Николаева В. М., Парухин А. М., в печати. *Skrjabinozoum exocoetidi* gen. et sp. nov. трематода (*Didymozoidae*) из рыб Красного моря.

Парухин А. М., 1968. К познанию паразитофауны рыб Красного моря, Аден-

ского залива и Индийского океана. — Тезисы V Всесоюзного Совещания по болезням рыб. Л., с. 93—94.

Скрябин К. И., 1965. Трематоды животных и человека, т. XI. М., изд. АН СССР, с. 1—751.

Yamaguti S. 1938. Studies on the Helminth Fauna of Japan. Jour. Zool., vol. 8, NI, s. 15—24.

Yamaguti S., 1958. Systema Helminthum. The Digenetic Trematodes of Vertebrates, vol. I, P, I и II, New York et London, s. 1—1575.