

Наукове гурт В.І. Гакоєвського

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ОРДENA ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ
им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

БИОЛОГИЯ МОРЯ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СБОРНИК

Основан в 1965 г.

Выпуск 45

ПАРАЗИТОФАУНА ЖИВОТНЫХ
ЮЖНЫХ МОРЕЙ

Coelodidynocystis opercularis
Serratodidynocystis indicus
Sidynocystis acanthocystis indicus
Sidynocystoides konoraeensis
Yanagisawae *arilli*
Wedlia lingualis
Wedlia messelensis
Opistorchinatachysphrum nephrodomeum
Unifimbellofessia makarevi

КИЕВ «НАУКОВА ДУМКА» 1978

10. Yamaguti S. *Systema Helminthum*. Vol. 1. The digenetic trematodes of vertebrates. New York, Intersci., 1958. 1575 p.
 11. Yamaguti S. Digenetic trematodes of Hawaiian fishes. Tokyo, Keigaku Publ. Co., 1970. 436 p.
 12. Yamaguti S. Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates. Vol. 1—2. Tokyo, Keigaku Publ. Co., 1971 (vol. 1, p.1074; vol. 2, p.349).

Институт биологии южных морей
им. А. О. Ковалевского АН УССР

Поступила в редакцию
14.IV 1977 г.

V. M. Nikolaeva

**ON REVISION OF THE KOELLIKERINAE SUBFAMILY
(TREMATODA, DIDYMOZOIDAE)**

Summary

An analysis of the taxonomists views and studies in the original material permitted the Wedlia Cobbald, 1860 genus to be considered valid (no abdominal sucker, the body shape of the male and female is the same). The typical species is *W. bipartita* (Wedl, 1855) Cobbald, 1860. The Koellikeria Cobbald, 1860 genus differs in the presence of the abdominal sucker, the male is hair-like, the female body consists of two sections, the posterior one is horseshoe-shaped. *K. okeni* (Kölliker, 1849) Cobbald, 1860 is the typical and the only species. The validity of the Tricharrhen Poche, 1925 genus is denied.

УДК 176.895.122

В. М. Николаева, В. Р. Дубина

**НОВЫЕ ВИДЫ ДИДИМОЗОИД
ИЗ РЫБ ИНДИЙСКОГО ОКЕАНА**

Дидимозоиды рыб Индийского океана, как мы уже отмечали [3], изучены очень слабо. Здесь обнаружено только 10 видов дидимозоид. К настоящему времени семейство Didymozoidae (Monticelli, 1888) Poche, 1907 насчитывает 184 вида, 78 родов и 23 подсемейства. Систематика дидимозоид находится в хаотическом состоянии и требует дальнейшего пересмотра и изучения [2].

Материал по дидимозоидам, описанный в настоящей статье, В. Р. Дубина собрал в Индийском океане в районе Коморских о-вов в апреле — июле 1972 г. Дидимозоиды были фиксированы спиртом. При приготовлении коллекции мы апробировали различные методы приготовления препаратов. К сожалению, пришлось отказаться от временных препаратов, просветленных в смеси молочной кислоты с глицерином, используемых в последнее время некоторыми авторами для изучения трематод [1, 6]. Возможно для массовых, банальных видов дидимозоид этот метод и можно использовать. Для данной коллекции он оказался неприемлемым. Основная часть коллекции была окрашена квасцовым кармином и заключена в бальзам. Некоторые препараты красили гематоксилином по Гейденгайну. Рисунки приготовлены с помощью рисовального аппарата РА-4. Крупные препараты рисовали под бинокулярным микроскопом МБС-1 с рисовальным аппаратом.

Дидимозоиды рыб, имеющиеся в данной коллекции, включают около 30 видов, относящихся к 15 родам и 6 подсемействам. Поражает обилие новых видов дидимозоид, найденных нами у скумбриевидных рыб в этом районе Индийского океана. В данной статье описано 8 видов и 1 род, новых для науки и относящихся к 3 подсемействам.

Рис. 1а
бокал.
Рис. 1б

ПОДСЕМЕЙСТВО DIDYMOZOINAE ISHII, 1935

COELIOLIDYMOCYSTIS OPERCULARIS

NIKOLAEVA ET DUBINA, SP. N.

(рис. 1, а, б)

Хозяин: желтоперый тунец *Thunnus albacares* (Bonnaterre).

Локализация: жаберные крышки.

Место и время обнаружения: Индийский океан в районе Коморских о-вов, июль 1972 г.

Заражено 18,4% тунцов с интенсивностью инвазии 2—8 экз.

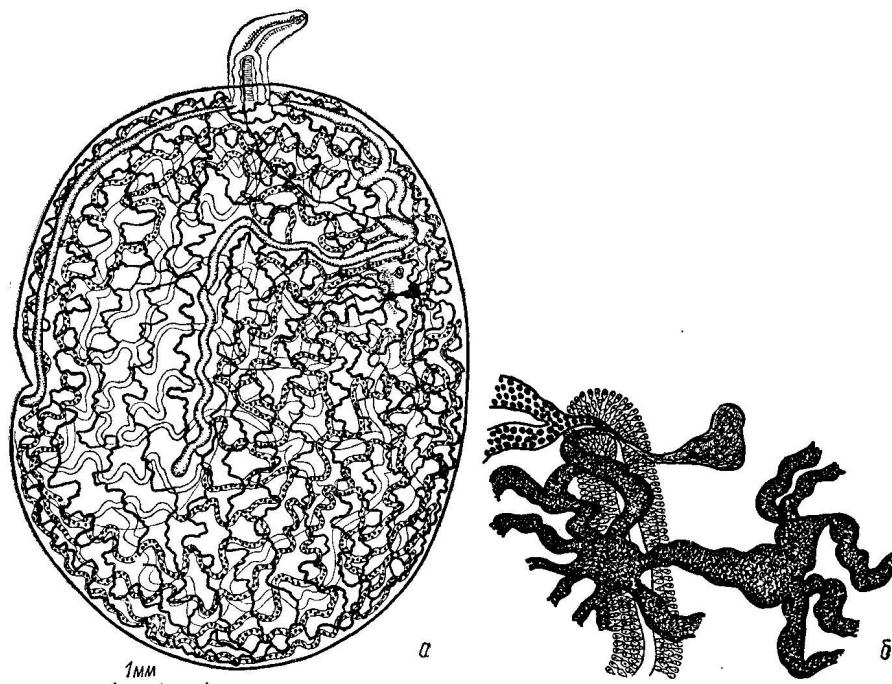


Рис. 1. *Coeliodidymocystis opercularis* sp. n.:
а — общий вид; б — комплекс половых органов.

Описание голотипа и паратипа (размеры тела и органов паратипа даны в скобках). Тело состоит из тонкого переднего отдела и большого овального или округлого заднего отдела, уплощенного только с той стороны, которой два экземпляра прижаты друг к другу (рис. 1, а). Передний отдел уплощенный, цилиндрический, длиной 2,198 (1,604) мм при ширине 0,210 у переднего конца и 0,700 (0,602) мм у основания. Передний отдел прикреплен вблизи комплекса половых органов на расстоянии 1,50 (1,25) мм от переднего конца заднего отдела тела. Задний отдел тела полушаровидный у голотипа и овальный у паратипа, длиной 12,25 (14,25) мм при ширине 10,20 (7,80) мм. Ротовая присоска размером $0,040 \times 0,043$ ($0,030 \times 0,033$) мм, шарообразная; фаринкс круглый, мускулистый, размером $0,066 \times 0,060$ мм. Пищевод длиной 0,980 мм, на всем протяжении покрыт крупными железистыми клетками. Кишечные ветви расширяются и делают крупные петли в заднем отделе тела. Брюшная присоска отсутствует.

Семенников два, трубчатые, крупные, извитые. Ширина семенников неравномерная по всей длине и составляет 0,165—0,231 (0,173—0,195) мм и 0,231—0,238 (0,138—0,238) мм. Семенники простираются дугой вдоль границы плоской и выпуклой поверхности. У голотипа правый семенник

имел общий толстый ствол, длиной 0,420 мм, разделенный затем на две одинаковые по толщине ветви, направленные в разные стороны: более короткую левую ветвь, длиной 1, 960 мм, и более длинную правую — 8,680 мм, левый семенник без ветвей, длиной 9,730 мм. У паратипа семенники не ветвились и имели длину 6,482 и 5,236 мм. Семявыносящий проток очень длинный и четко выражен, в заднем отделе тела идет вдоль метратерма на значительном расстоянии от него, а затем переходит в передний отдел и заканчивается сбоку от ротовой присоски.

Яичник трубчатый, ветвистый и сильно извитой. Вблизи полового комплекса яичник делится дихотомически, образуя 7 ветвей у типового экземпляра. Диаметр яичника 0,066—0,083 (0,066—0,099) мм. Семяприемник размером 0,143×0,116 мм, разделен на две неравные части и соединен коротким протоком с половым комплексом. Комплекс половых органов (рис. 1, б) расположен на расстоянии 0,770 (0,700) мм от переднего конца заднего отдела тела, вблизи от семенников. Желточник трубчатый, ветвистый и сильно извитой. На расстоянии 0,714 мм от комплекса половых органов имеется «желточная цистерна», делящаяся на 7 ветвей, каждая из которых также делится несколько раз на различное число ветвей. Одна из ветвей вблизи от первой образует вторую «желточную цистерну», делящуюся на пять ветвей. Общее количество терминальных ветвей — 27 у голотипа и 25 у паратипа. Ветви желточника очень длинные, диаметр их 0,062—0,066 (0,050—0,072) мм. Тельце Мелиса хорошо развито и покрывает матку на значительном расстоянии. Отдельные участки матки резко отличаются как по зрелости яиц, так и по диаметру матки и по числу образуемых ею поворотов. Яйцевой резервуар имеется. Метратерм очень мощный и хорошо развит, с плотными круговыми мышцами. Диаметр трубы метратерма 0,205 (0,139) мм в задней части и 0,100 (0,083) мм в передней части тела. Зрелые яйца бобовидные, размером 0,019—0,020×0,010—0,013 мм.

Дифференциальный диагноз. Изученные третматоды по строению тела и расположению органов относятся к роду *Coeliodidymocystis* Yamaguti, 1970 [9]. От двух известных к настоящему времени представителей этого рода наш вид отличается локализацией, что является очень существенным признаком для дидимозоид. Ранее описанные виды обитают в полости тела, на серозной оболочке пилорических отростков и кишечника, новый вид — на жаберной крышке. Длинным пищеводом и отсутствием темно-серой выемки с плоской стороны заднего отдела тела к нашему виду близок *C. abdominalis* (Yamaguti, 1938) Yamaguti, 1970 [4]. Однако, кроме уже отмеченной разницы в локализации (1), они отличаются следующими признаками. 2. Длина переднего отдела тела у *C. opercularis* в 2—3 раза меньше, чем у *C. abdominalis*. 3. Ротовая присоска и фаринкс у *C. opercularis* вдвое меньше, чем у *C. abdominalis*. 4. Пищевод у нашего вида покрыт железистыми клетками, у *C. abdominalis* железистые клетки не отмечены. 5. Семенники у *C. opercularis* почти равные по длине, а у *C. abdominalis* один семенник вдвое короче другого. Инвазируют эти дидимозоиды разные виды тунцов: *C. opercularis* отмечен у желтоперого, а *C. abdominalis* — у полосатого. Отличаются они и районами обнаружения. Видовое название дано по локализации.

Голотип (Т 47) и паратип (Т 47 а) хранятся в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

DERMATODIDYMOCYSTIS INDICUS
NIKOLAEVA ET DUBINA, SP. N.
(рис. 2, а, б, в, г)

Хозяин: большеглазый тунец *Thunnus obesus* Lowe.

Локализация: кожа в задней части тела.

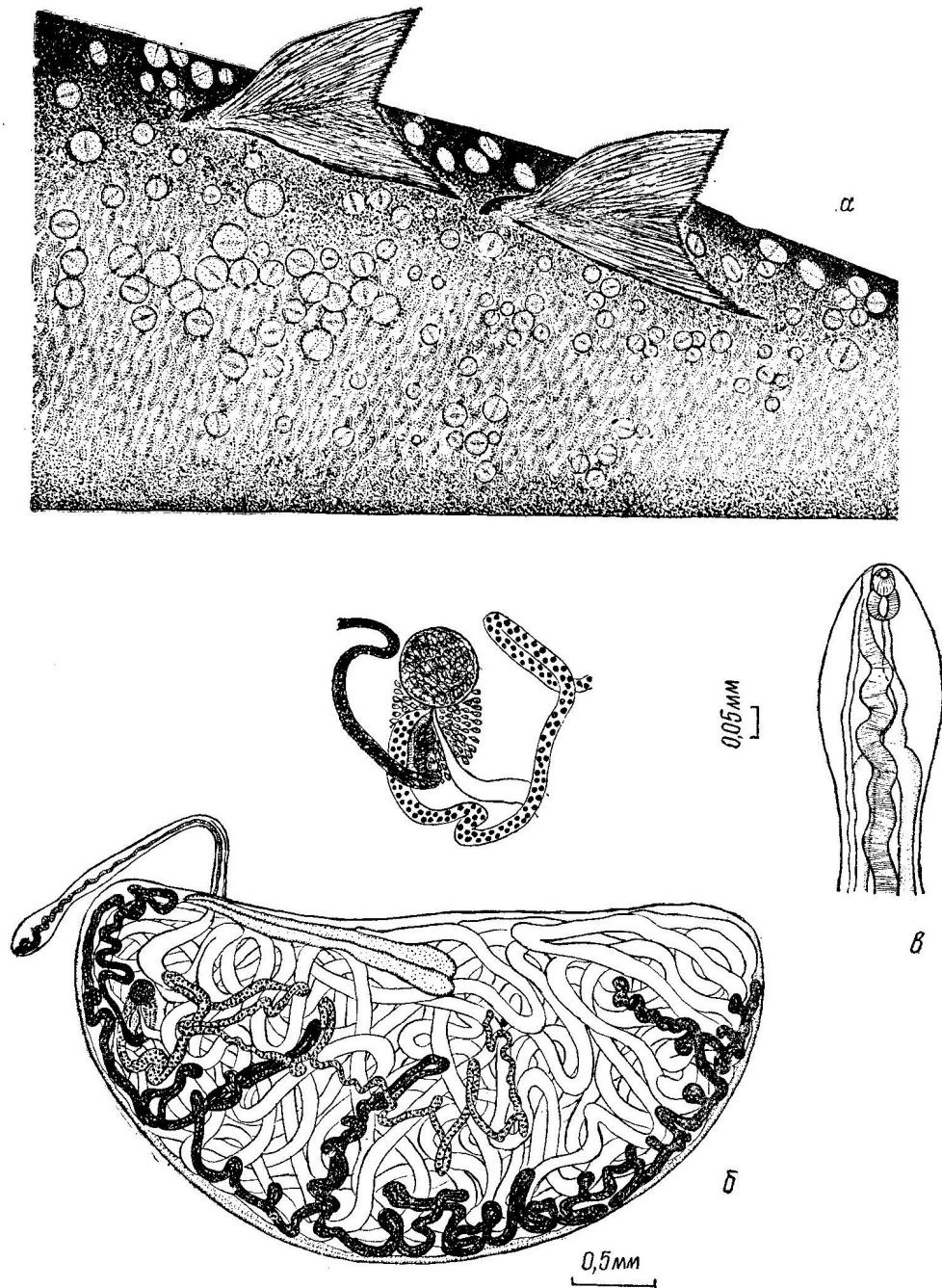


Рис. 2. *Dermatodidymocystis indicus* sp. n.:
а — хвостовой конец большеглазого тунца с цистами *D. indicus*; б — общий вид; в — передний конец; г — комплекс половых органов.

Место и время обнаружения: Индийский океан, район Коморских о-вов, апрель 1972 г.

Заражено 54,3% тунцов с интенсивностью инвазии от 2 до 100 и более цист.

Описание голотипа и 21 паратипа (размеры тела и органов паратипов даны в скобках). Циста округлая, плоская, тонкостенная, желтая, напоминает по форме ряски (рис. 2, а). В цисте заключены

два червя. Тело четко разделено на два отдела. Передний отдел тонкий, длинный; задний — полусферический, латерально уплощенный (рис. 2, б). Длина переднего отдела тела 1,85 (1,3—2,6) мм при ширине 0,056 (0,042—0,070) мм в утонченном участке у основания и 0,201 (0,084—0,210) мм — в расширенном переднем конце. Передний отдел тела прикреплен к вентральной стороне заднего отдела на расстоянии одной пятой от переднего конца. Вентральная сторона заднего отдела тела с тонкой кутикулой, дорсальная выпуклая сторона с толстыми стенками. Длина задней части тела 3,85 (2,00—3,75) мм при ширине 2,15 (0,9—1,8) мм. Ротовая присоска размером $0,036 \times 0,033$ ($0,026—0,043 \times 0,017—0,030$) мм. За ней следует удлиненный фаринкс $0,046 \times 0,036$ ($0,039—0,049 \times 0,036—0,048$) мм (рис. 2, в). Пищевод длиной 0,244 (0,224—0,267) мм, узкий, расширен перед бифуркацией. Кишечные ветви в заднем отделе тела не просматриваются.

Семенники парные, расположены рядом, равные по длине, длиной 1,4 (0,784—1,4) мм, шириной 0,132 (0,070—0,135) мм. Проксимальный конец семенников расширен, дистальный конец заходит, делая петлю, в переднюю часть заднего отдела дальше места прикрепления переднего отдела. У основания переднего отдела тела семенники переходят в *vasa efferentia*, соединяющиеся в *vas deferens*. *Vas deferens* мышечный, слабо извитой, тянется вдоль метратерма, соединяясь с ним у полового отверстия, расположенного вентрально на уровне ротовой присоски.

Яичник трубчатый, не ветвящийся, шириной 0,056 (0,042—0,056) мм. Яичник извивается по середине заднего отдела тела, причем крупные петли почти правильно чередуются в обе стороны. Яичник начинается на разном расстоянии от заднего конца тела и подходит к тельцу Мелиса, расположенному в передней части тела, на расстоянии 0,336 (0,182—0,308) мм от переднего конца. Семяприемник округлый, диаметром 0,182 (0,069—0,182) мм. Тельце Мелиса крупное, размером $0,420 \times 0,210$ (0,224—0,420 \times 0,112—0,210) мм (рис. 2, г). Желточник трубчатый, шириной 0,042 (0,028—0,042) мм, извивается вдоль дорсальной поверхности заднего отдела тела. Начинается желточник в заднем конце тела. Кроме мелких спиральных изгибов желточник образует 3—4 крупные петли, направленные к середине тела, доходит до основания передней части тела и затем поворачивает назад к тельцу Мелиса. Матка сильно развита, образует многочисленные петли, заполняя весь задний отдел тела. Метратерм слабомускулистый и малоизвитой. Яйца бобовидные, размером $0,013 \times 0,010$ мм, содержат эмбрионы.

Дифференциальный диагноз. Описываемые дидимозоиды по сочетанию признаков относятся к роду *Dermatodidymocystis* Yamaguti, 1970 [9]. Из двух представителей этого рода наш вид близок к *D. viviparoides* Yamaguti, 1970. Различия между этими видами следующие: 1) *D. indicus* в 1,5—2 раза крупнее *D. viviparoides*; 2) семенники у *D. indicus* более мощные с расширением на конце, находящиеся за основание передней части тела, у *D. viviparoides* семенники в 2—3 раза короче и не находят за основание передней части тела; 3) желточники и яичник у *D. indicus* более извитые, следовательно, значительно длиннее; 4) семяприемник у *D. viviparoides* овальный, а у *D. indicus* — округлый; тельце Мелиса у *D. indicus* значительно крупнее; 5) фаринкс у нашего вида крупнее ротовой присоски, а у *D. viviparoides* они равны. Название вида дано по району обнаружения паразита.

Голотип (Т 48) и параптилы (Т 48 а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х) хранятся в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

DIDYMOCYSTIS ACANTHOCYBII INDICUS
 NIKOLAEVA ET DUBINA, SUBSP. N.
 (рис. 3)

Хозяин: ваху *Acanthocybium solandri* (Cuvier).

Локализация: ротовая полость, жаберные дуги.

Место и время обнаружения: Индийский океан, район Коморских о-вов, апрель 1972 г.

Заражено 100% ваху с интенсивностью инвазии от 37 до 100 и более экземпляров.

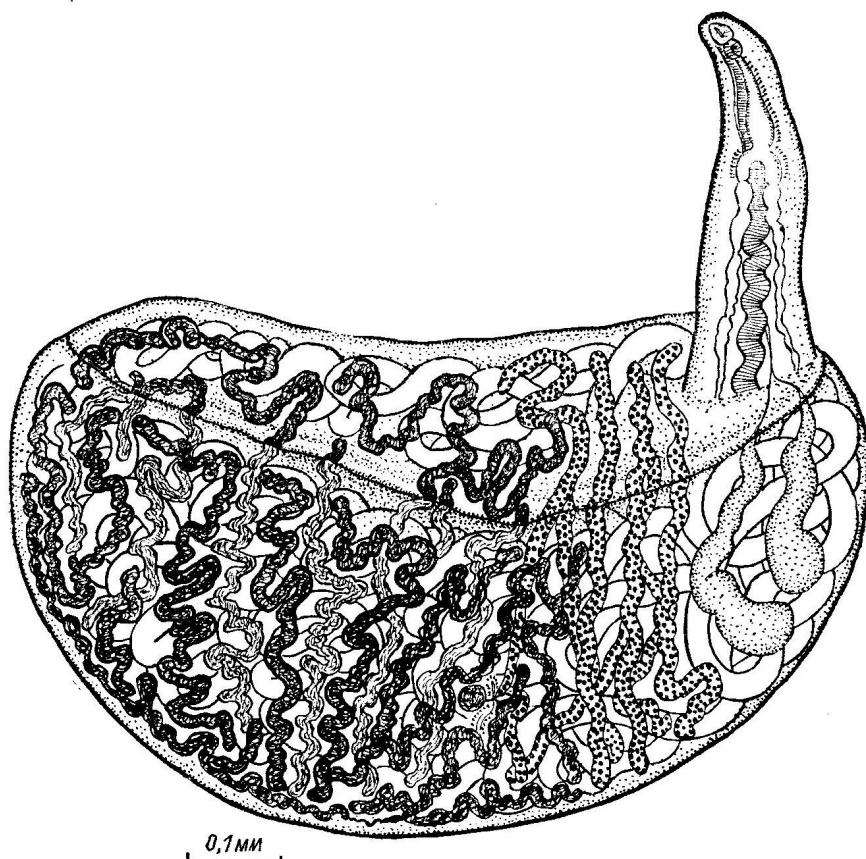


Рис. 3. *Didymocystis acanthocybii indicus* subsp. n. Общий вид.

Описание (по 50 экземплярам). Циста размером $1,5-2,4 \times 1,1-1,7$ мм, шаровидная, содержит два одинаковых экземпляра. Тело напоминает форму ковшика, состоящего из двух частей: «ручки» — передний отдел и «чаши» — задний отдел тела. Длина переднего отдела тела 0,966—1,204 мм при ширине 0,154—0,294 мм. Задний отдел длиной 1,946—2,730 мм и шириной 0,980—1,568 мм. Ротовая присоска субтерминальная, размером $0,029-0,043 \times 0,030-0,036$ мм; фаринкс размером $0,023-0,029 \times 0,023-0,026$ мм. Пищевод длиной 0,264—0,313 мм, шириной 0,030 мм, у большинства экземпляров он значительно расширен перед бифуркацией до 0,082—0,115 мм. Кишечные ветви делают многочисленные расширения в заднем отделе тела, проникая в задний конец его.

Семенники симметричные, извитые, со значительными расширениями, проходят вдоль переднего конца заднего отдела тела и только проксимальные концы их направлены в глубь тела. Ширина семенников 0,072—0,102 мм. Дистальные концы семенников соединяются у основания переднего отдела

тела. *Vas deferens* проходит вдоль метратерма и заканчивается, соединяясь с метратермом, половым отверстием, расположенным латерально у ротовой присоски.

Яичник трубчатый, ветвящийся, занимает первую треть заднего отдела тела. Ширина яичника 0,036—0,049 мм. Желточник образует многочисленные ветви и заполняет последние 2/3 заднего отдела тела. Ширина желточника 0,033—0,056 мм. Комплекс половых органов расположен ближе к дорсальной стенке тела между яичником и желточником. Матка сильно развита, заполняет весь задний отдел тела. У вполне зрелых экземпляров в центральной части тела имеется крупный яичный разрезуар. Яйца размером 0,016—0,019×0,010—0,013 мм. Следует отметить незначительный разброс морфологических признаков и размеров у всех изученных экземпляров.

Кроме половозрелых экземпляров нами изучен один молодой, еще не приступивший к продуцированию яиц. Форма тела его такая, как у половозрелых особей, только размеры в 2—3 раза меньше. Передний отдел тела размером 0,490×0,154 мм, задний — 0,994×0,574 мм. Ротовая присоска 0,036×0,026 мм. Четко выражено расположение семенников по прямой линии от переднего отдела тела вдоль переднего конца заднего отдела тела.

Дифференциальный диагноз. В роде *Didymocystis* Ariola, 1902, куда по морфологическим признакам относится описываемая дидимозоида, принадлежность ее к *D. acanthocybii* Yamaguti, 1938 [7] не вызывает сомнения. Этот вид широко распространен у ваху в Тихом (у берегов Японии и Гавайских о-вов) и Атлантическом (у берегов Флориды) океанах. Единственным, но значительным морфологическим признаком, которым отличается индийский подвид, является положение семенников. У *D. acanthocybii acanthocybii* (Yamaguti, 1938) п. grad. семенники простираются от основания переднего отдела тела вдоль латеральных краев чашеобразного отдела тела, а у *D. acanthocybii indicus* семенники расположены вдоль переднего конца заднего отдела тела, т. е. перпендикулярно к расположению семенников у первого подвида. Эти различия позволили нам выделить изученные экземпляры в новый подвид.

Синтипы (Т 49, Т 49 серия 1—48) хранятся в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

DIDYMOCYSTOIDES KOMOROENSIS
NIKOLAEVA ET DUBINA, SP. N.
(рис. 4, а, б)

Хозяин: длинноперый тунец *Thunnus alalunga* Bonnaterre.

Локализация: жаберные дуги.

Место и время обнаружения: Индийский океан, район Коморских о-вов, апрель 1972 г.

Зарражено 19% тунцов с интенсивностью инвазии от 1 до 8 цист. Описание голотипа и 3 паратипов (размеры тела и органов паратипов даны в скобках). Циста округлая (рис. 4, а), в ней находятся два одинаковых экземпляра. Тело разделено на два отдела. Передний отдел уплощенный, длиной 4,0 (3,5—4,2) мм. Передний конец его расширен до 1,736 (1,890—2,240) мм на уровне ротовой воронки, при ширине 0,196 (0,210—0,266) мм у основания. Узкий и расширенный участки равной длины (рис. 4, б). Задний отдел тела почти шаровидный, длиной 6,30 (6,02—7,25) мм при ширине 5,65 (5,15—6,20) мм. Субтерминальный воронковидный рот, размером 0,264 (0,294—0,310)×0,070 (0,070—0,112) мм, окружен радиально расположенной мускулатурой размером 0,336×0,490 (0,420—0,538×0,560—0,630) мм. Ротовая присоска маленькая, размером 0,152×0,139 (0,125×0,135) мм, фаринкс размером 0,145×0,152 (0,148×0,308) мм. У задней стенки фаринкса расположена плотная группа же-

лезистых клеток. Пищевод тонкий, длиной 0,224 (0,294—0,448) мм. Кишечные ветви четко просматриваются только в переднем отделе тела.

Семенники трубчатые, парные, расположены по вентральному краю заднего отдела тела, расходятся в разные стороны от основания переднего отдела тела. Трубки семенников извитые, шириной 0,066 (0,042—0,102) мм.

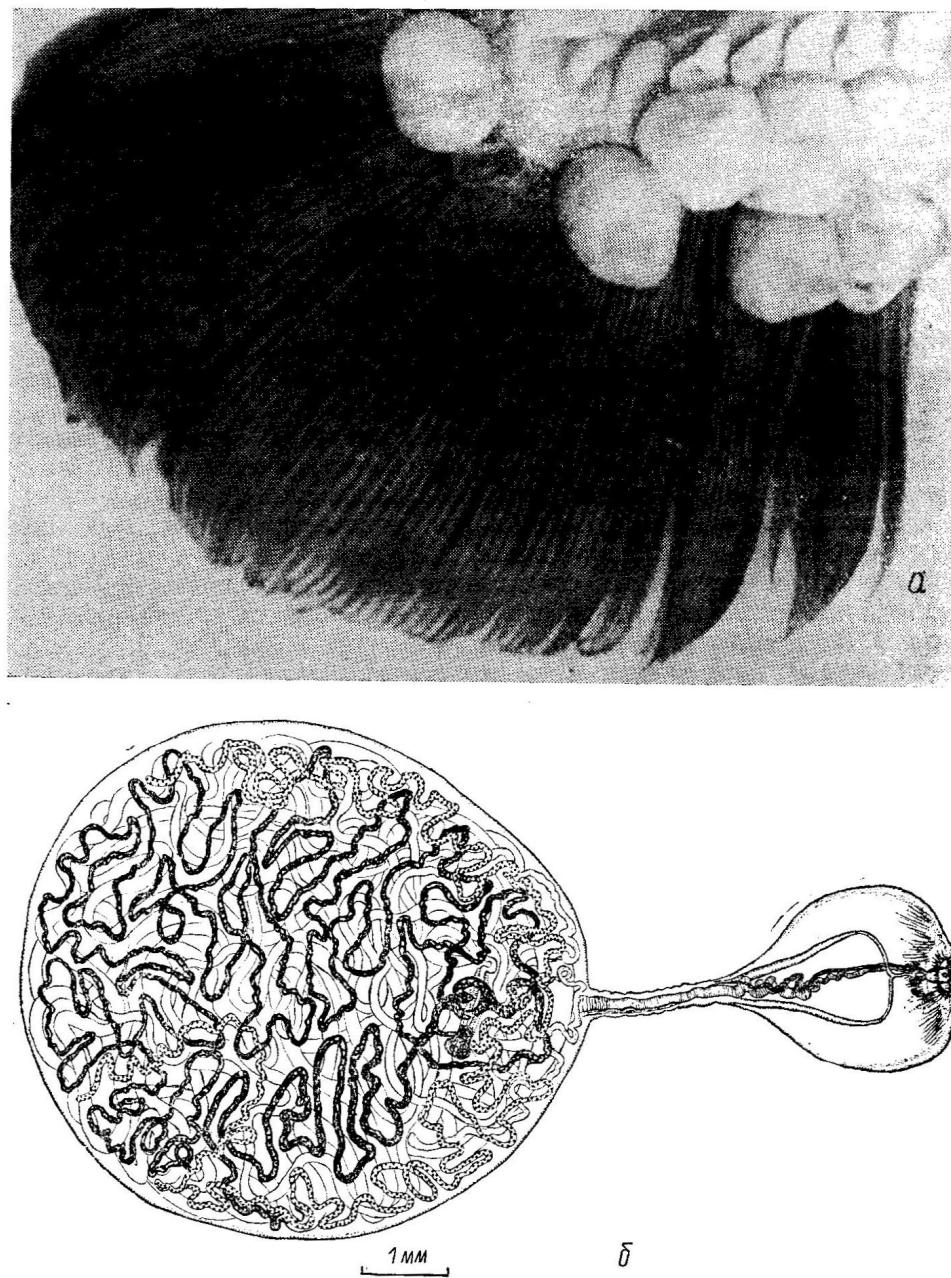


Рис. 4. *Didymocystoides komoroensis* sp. n.:
а — жабры длинноперого тунца с *D. komoroensis*; б — общий вид.

Vas deferens имеет четко выраженные семенные пузырьки на уровне начала расширения переднего отдела тела. Половое отверстие расположено у края ротовой воронки.

Яичник делится на две ветви вблизи полового комплекса. Каждая ветвь проходит, сильно извиваясь, по бокам заднего отдела тела. Ширина яичника 0,036 (0,040—0,046) мм. Желточник вблизи полового комплекса

делится дважды на три ветви. Четвертая ветвь желточника очень короткая. Желточник шириной 0,043 (0,046—0,066) мм. Ветви желточника заполняют заднюю часть тела. Семяприемник грушевидный, крупный, размером $0,264 \times 0,204$ (0,231—0,420 \times 0,165—0,182) мм. Тельце Мелиса плотно и на значительном расстоянии покрывает начальную часть матки. Комплекс половых органов расположен в 1,2 (1,0) мм от переднего (центрального) конца заднего отдела тела, латерально от оси тела. Матка образует многочисленные петли в заднем отделе тела, яйцевой резервуар расположен у основания передней части тела. Яйца бобовидные, эмбриональные, размером 0,016—0,017 \times 0,010—0,013 мм.

Дифференциальный диагноз. Исследованная дидимоэозида по совокупности признаков относится к роду *Didymocystoides Yamaguti*, 1970. Среди многочисленных представителей этого рода к описываемому нами виду близок *D. opercularis* (Yamaguti, 1938) Yamaguti, 1970 [8]. Различия между этими видами следующие: 1) форма и длина переднего отдела тела: у *D. opercularis* максимальная ширина переднего отдела тела находится на уровне бифуркации кишечника, а у *D. kotogensis* — значительно выше, на уровне ротовой воронки; 2) длина переднего отдела тела у *D. kotogensis* вдвое меньше, чем у *D. opercularis*; 3) у *D. kotogensis* вокруг фаринкса расположена плотная группа железистых клеток, у *D. opercularis* их нет; 4) семенники у *D. kotogensis* в 4—8 раз тоньше, чем у *D. opercularis*; 5) яйцевой резервуар расположен у нашего вида в переднем конце заднего отдела тела, а не в центре, как у *D. opercularis*. Все перечисленное не оставляет сомнения в самостоятельности вновь описанного вида, хотя оба вида встречаются у одного и того же хозяина при той же локализации. Различаются они также районами обнаружения, т. е. географической изоляцией. Такое предположение вполне правомочно, поскольку ихтиологи [5] указывают, что желтоперый тунец в Мировом океане образует многочисленные самостоятельные или частично смешивающиеся локальные популяции. Видовое название дано по району обнаружения.

Голотип (Т 50) и паратипы (Т 50, а, б, в) хранятся в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

YAMAGUTICYSTIS ARIELII
NIKOLAEVA ET DUBINA, GEN. ET SP. N.
(рис. 5, а, б)

Хозяин: желтоперый тунец *Thunnus albacares* (Bonnaterre).

Локализация: жаберные крышки.

Место и время обнаружения: Индийский океан в районе Коморских о-вов, июль 1972 г.

Заражено 13,1% тунцов с интенсивностью инвазии 7—18 экз.

Описание (по одному уплощенному экземпляру). Тело состоит из двух четко обособленных отделов (рис. 5, а). Передний отдел тела в виде плоского цилиндра, суженного к переднему концу. Его длина 2,968 мм, ширина 0,350 мм у основания, 0,434 мм — в районе бифуркации кишечника и 0,154 мм — у ротовой присоски. Передний отдел тела прикреплен к уплощеннойентральной стороне заднего отдела тела на расстоянии 1,344 мм от переднего и 3,655 мм от заднего конца. Задний отдел тела в виде овала, плоского с вентральной и выпуклого с дорсальной стороны, с многочисленными глубокими складками тела, расположенными по всемуителю. Длина заднего отдела тела 5,60 мм при максимальной ширине 3,35 мм. Ротовая присоскаrudиментарная, размером $0,023 \times 0,029$ мм, фаринкс некрупный, размером $0,043 \times 0,033$ мм. Пищевод изогнут и на всем протяжении покрыт железистыми клетками, которые покрывают и кишечные стволы в районе бифуркации. При переходе в кишечник пищевод расширен (рис. 5, б).

Длина пищевода 0,700 мм. Кишечные ветви довольно широкие и их изгибы хорошо просматриваются в заднем отделе тела, где они вплотную подходят к заднему концу. В некоторых местах кишечные ветви спались, в других расширены, дивертикулы не отмечены. Брюшная присоска отсутствует.

Семенники трубчатые, двойные, неразвитые и незначительно извитые. У основания переднего отдела тела семенники расходятся в разные стороны, лежат в основном параллельно вентральной поверхности

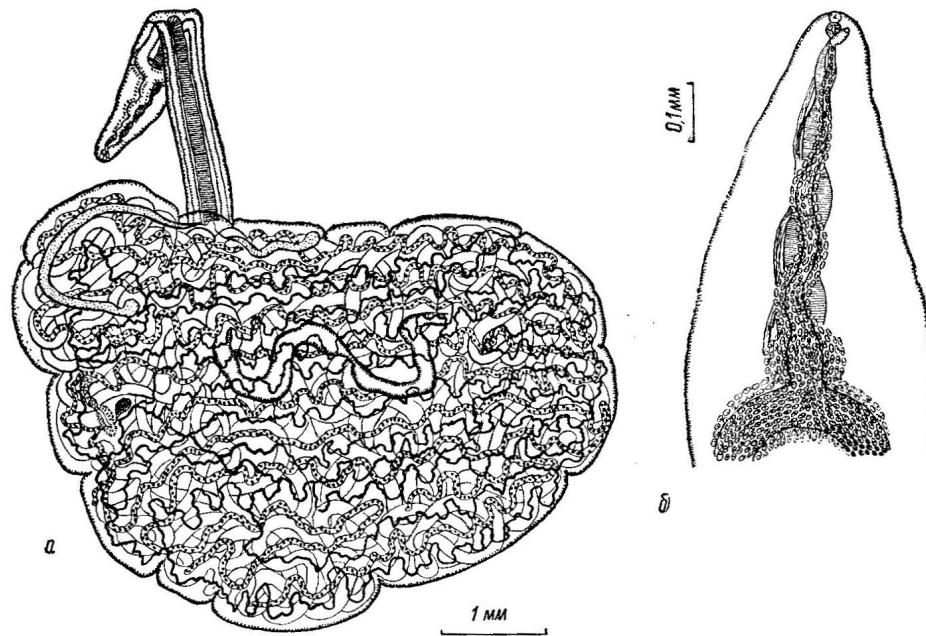


Рис. 5. *Yamaguticystis arielii* gen. et sp. n.:
а — общий вид; б — передний конец тела.

заднего отдела тела. Один семенник направлен к переднему концу заднего отдела тела, он идет по краю тела, а начинается в глубине, его длина 2,66 мм, диаметр 0,063—0,066 мм. Другой семенник направлен в заднюю часть тела, он значительно короче, длиной 1,03 мм, диаметром 0,075—0,099 мм. Семяпровод извитой, семенной пузырек слабо развит, открывается он вместе с метратермом на уровне нижнего края ротовой присоски.

Яичник ветвящийся и сильно извитой. Ветви яичника длинные и проходят чаще параллельно друг другу до самого края отдельных долей заднего отдела тела. Диаметр ветвей яичника 0,033—0,043 мм. Желточник ветвистый, ветви его простираются, извиваясь, от переднего в задний конец заднего отдела тела, почти не переплетаясь друг с другом. Желточные ветви в основном проходят также параллельно под незначительным углом к вентральной поверхности тела. Отмечено 25 отдельных ветвей. Диаметр желточных ветвей 0,026—0,033 мм. Комплекс половых органов расположен в переднем конце заднего отдела тела. Семяприемник овальный, размером $0,165 \times 0,083$ мм. Тельце Мелиса покрывает начальную часть матки. Яйцевого резервуара нет. Петли матки более плотные в заднем конце и в дорсальной части заднего отдела тела. Метратерм с сильно развитой мускулатурой. Яйца овальные, размером $0,018—0,019 \times 0,010—0,013$ мм. Экстрагорная система не выражена.

Дифференциальный диагноз. Описанная нами дидимозоида по основным морфологическим признакам относится к подсемейству *Didymozoinae*. Среди многочисленных родов этого подсемейства у двух родов задний отдел тела дольчатый. Это *Lobatocystis Yamaguti*, 1965 и *Kamegaiia Yamaguti*, 1970 [9, 10]. Наиболее близок к вновь описываемому

роду род *Kamegaia*, у которого также имеются двойные семенники и разветвленные яичник и желточник. Различаются эти роды следующими признаками: 1) у рода *Kamegaia* задний отдел тела имеет форму овала и передний отдел прикрепляется к переднему концу заднего отдела. У рода *Yamaguticystis* задний отдел тела сплюснут сентральной стороны и к этой стороне прикреплен передний отдел; 2) у рода *Kamegaia* имеются кишечные дивертикулы, у рода *Yamaguticystis* кишечных ответвлений нет, ветви кишечника извиваются в заднем отделе тела, то спадаясь, то расширяясь; 3) семенники у рода *Kamegaia* расположены рядом у переднего левого угла заднего отдела тела. У рода *Yamaguticystis* они расположены в противоположных сторонах от основания передней части тела; 4) комплекс половых органов у рода *Kamegaia* расположен возле левого края посередине заднего отдела тела. У рода *Yamaguticystis* комплекс половых органов расположен в переднем конце заднего отдела тела. Указанные признаки позволяют четко различать эти два рода.

YAMAGUTICUSTIS NIKOLAEVA ET DUBINA, GEN. N.

Диагноз рода. *Didymozoidae*, *Digymozoinae*. Инцистируется в тканях хозяина. Передний отдел — плоский цилиндр, суженный к переднему концу. Задний отдел имеет форму овала, плоского с вентральной стороны и выпуклого с дорсальной, с многочисленными глубокими складками по всемуителю. Ротовая присоскаrudimentарная, фаринкс некрупный, пищевод длинный и изогнутый, весь покрыт железистыми клетками, покрывающими и кишечник в районе бифуркации. Кишечные ветви изгибаются по всему заднемуителю тела. Семенники трубчатые, двойные, располагаются в противоположных сторонах от основания передней части тела. Половое отверстие сбоку от ротовой присоски. Яичник ветвистый и сильно извитой, заходит к краям долей заднего отдела. Желточник ветвистый, образует до 25 ветвей, слабо переплетенных друг с другом. Семяприемник овальный, комплекс половых органов расположен в переднем конце заднего отдела. Матка с многочисленными петлями, особенно густыми в заднем конце и дорсальной части заднего отдела тела. Метратерм мускулистый. Яйца овальные, мелкие. Инцистированы на жаберных крышках тунцов.

Типовой и единственный вид: *Y. arielii* Nikolaeva et Dubina, sp. n. Родовое название дано в память С. Ямагути, внесшего большой вклад в изучение дидимозоид. Видовое название дано по названию корабля, на котором собран материал.

Голотип (T 55) хранится в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

ПОДСЕМЕЙСТВО KOELLKERIINAE ISHII, 1935

WEDLIA LINGUALIS NIKOLAEVA ET DUBINA, SP. N.

(рис. 6, а, б, в)

Хозяин: желтоперый тунец *Thunnus albacares* (Bonaparte).

Локализация: под языком¹.

Место и время обнаружения: Индийский океан, район Коморских о-вов, июль 1972 г.

Заражено 5,2% тунцов с интенсивностью инвазии 1—3 экз.

Описание (по одному уплощенному экземпляру самца и самки). Инцистированы попарно, половой диморфизм четко выражен.

Самец. Тело разделено на две части. Передний конец удлиненный, булавовидный, 1,036 мм длиной, 0,140 мм шириной у основания переднего отдела и 0,238 мм у бифуркации. Задний отдел тела округлый, размером

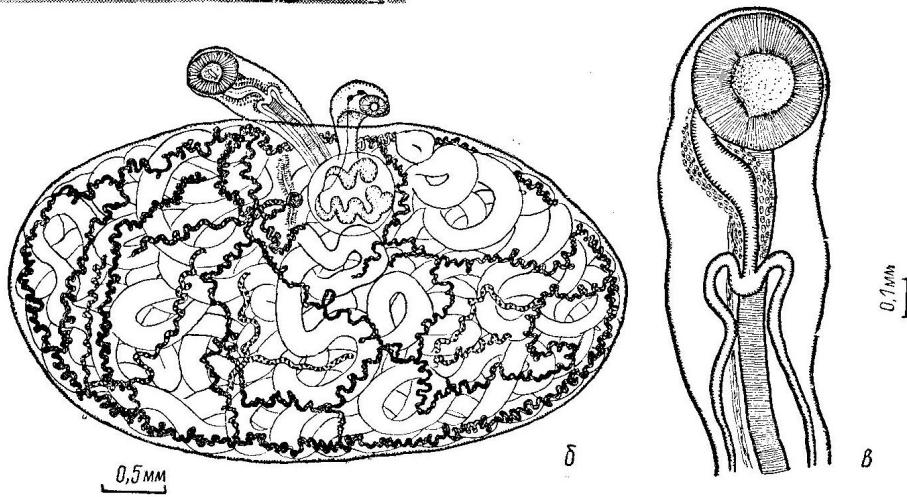
¹ *W. lingualis* встречались вместе с *Didymocystoides* sp. (рис. 6, а)

$0,532 \times 0,462$ мм, заключен в выемку заднего отдела тела самки (рис. 6, б). Передний конец самца находится на расстоянии 0,350 мм от семяприемника самки. Ротовая присоска терминальная, с хорошо развитой мускулатурой, размером $0,205 \times 0,169$ мм, фаринкс округлый, размером $0,030 \times 0,026$ мм. Пищевод короткий.

Семенники двойные, трубчатые, немного извитые и расширенные кзади. Длина одного семенника 0,588 мм, другой немногого короче, ширина



Рис. 6. *Wedlia lingualis* sp. n.:
а — цисты *Didymocystoides* sp. и *Wedlia lingualis* под языком желтоперого тунца; б — общий вид;
в — передний конец тела самки.



их до 0,182 мм. Расположены они по двум выпуклым противоположным сторонам заднего отдела тела самца. Семяпровод образует семенные пузырьки шириной 0,033 мм. Половое отверстие расположено у ротовой присоски.

Самка. Передний отдел тела, как и у самца, булавовидный, длиной 1,778 мм при ширине у основания 0,194 мм и 0,392 мм в области кишечной бифуркации. Задний отдел тела яйцевидный, 5,25 мм длиной, 3,00 мм шириной у более широкого переднего конца тела и 2,75 мм в заднем конце. Передний отдел тела прикрепляется на расстоянии 2,6 мм от переднего конца и 2,3 мм от заднего конца заднего отдела тела. Ротовая присоска мощная, размером $0,420 \times 0,294$ мм. Фаринкс удлиненный, $0,060 \times 0,040$ мм. Длина пищевода 0,280 мм, он расширен и окружен слоем мускулатуры и железистых клеток (рис. 6, в). Кишечные ветви сначала расширены, затем сужаются, в заднем отделе тела не просматриваются.

Яичник трубчатый, ветвистый и извитой. Ширина яичника 0,036—0,040 мм. Семяприемник округлый, размером $0,210 \times 0,182$ мм, расположен на расстоянии 0,294 мм от основания переднего отдела тела самки. Желточник трубчатый, ветвистый и завитой в мелкую спираль почти по всей длине. Ширина желточника 0,036—0,053 мм. Ветви желточника не густо расположены по заднему отделу тела, за исключением центральной части сбоку от места прикрепления переднего отдела тела. В задней и дорсальной частях тела ветвей желточника больше, чем в передней. Тельце Мелиса удлиненное. Матка делает очень плотно расположенные, некрупные изгибы по всему заднему отделу тела. Яйцевой резервуар имеется, но слабо забит яйцами, метратерм мускулистый. Яйца бобовидные, размером 0,019—0,021 \times 0,013—0,014 мм.

Дифференциальный диагноз. Среди видов рода *Wedlia* Cobbold, 1860 найденная нами дидимозоида близка *W. abdominalis* (Yamaguti, 1970) [9], локализующейся в полости тела того же хозяина. Изученные нами экземпляры отличаются: 1) локализацией, являющейся очень существенным признаком для дидимозоид; различны у этих видов и морфологические признаки; 2) самец *W. lingualis* вдвое меньше самца *W. abdominalis*, самки немного меньше; 3) семенники у нашего вида в 2,3—3,0 раза шире, чем у *W. abdominalis*; 4) пищевод у самки *W. lingualis* окружен слоем мускулатуры и железистых клеток, у *W. abdominalis* их нет, а пищевод расширен тонкими гранулами; 5) ветви желточника *W. lingualis* завиты в мелкую спираль, а у *W. abdominalis* ветви желточника гладкие.

Название вида дано по локализации.

Голотип (Т 53) хранится в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

WEDLIA MUSSELIUSAE NIKOLAEVA ET DUBINA, SP. N.
(рис. 7)

V
93 № 233, 1

Хозяин: длинноперый тунец *Thunnus alalunga* Bonnaterre.

Локализация: полость тела у конца почек.

Место и время обнаружения: Индийский океан, район Коморских о-вов, май 1972 г.

Заражен 1 тунец с интенсивностью инвазии 2 экз.

Описание. Дидимозоида, извлеченная из полости тела тунца, напоминает крупный кокон шелкопряда. Все половые органы расположены по внешней поверхности тела, т. е. в кортикальной паренхиме. В медуллярной паренхиме половых органов нет, поэтому середина тела выглядит полой. Трематода легко прессуется. Изучено строение голотипа¹ (уплощенного экземпляра самца и самки). Половой диморфизм четко выражен. Тело разделено на два отдела.

Самец. Передний отдел тела длинный с незначительным расширением переднего конца в районе бифуркации кишечника. Длина переднего отдела 9,8 мм, ширина в области шейки 0,378 мм, в области бифуркации—0,938 мм. Задний отдел заключен вentralную выемку заднего отдела самки, расположенную кзади от основания переднего отдела, размер заднего отдела самца $10,25 \times 7,50$ мм. Ротовая присоска терминальная, размером $0,098 \times 0,084$ мм. Фаринкс не выражен, пищевод длиной 0,490 мм. Кишечные ветви незначительно расширены у бифуркации, затем становятся очень узкими.

Семенники двойные, очень длинные, сильно извитые и ветвящиеся. Диаметр их расширенных частей достигает 0,182—0,280 мм. Семяпровод хорошо выражен и образует в интерцеркальной области семенной пузирек, толщиной 0,063—0,083 мм. Половое отверстие открывается вентрально к ротовой присоске.

¹ Второй экземпляр испорчен при попытке отделить самца от самки.

Самка. Передний отдел тела толще и короче переднего отдела самца, расширение в области бифуркации менее заметно. Длина переднего отдела 6,72 мм при ширине 0,462 мм у основания и 0,790 мм в области бифуркации. Задний отдел тела бобовидный, длиной 44 мм, с максимальной шириной в передней части 26,6 мм и шириной 23,5 мм в задней части. Передний отдел прикрепляется на расстоянии 19,05 мм от переднего и 24,95 мм от заднего конца заднего отдела тела. Ротовая присоска слабо мускулистая,

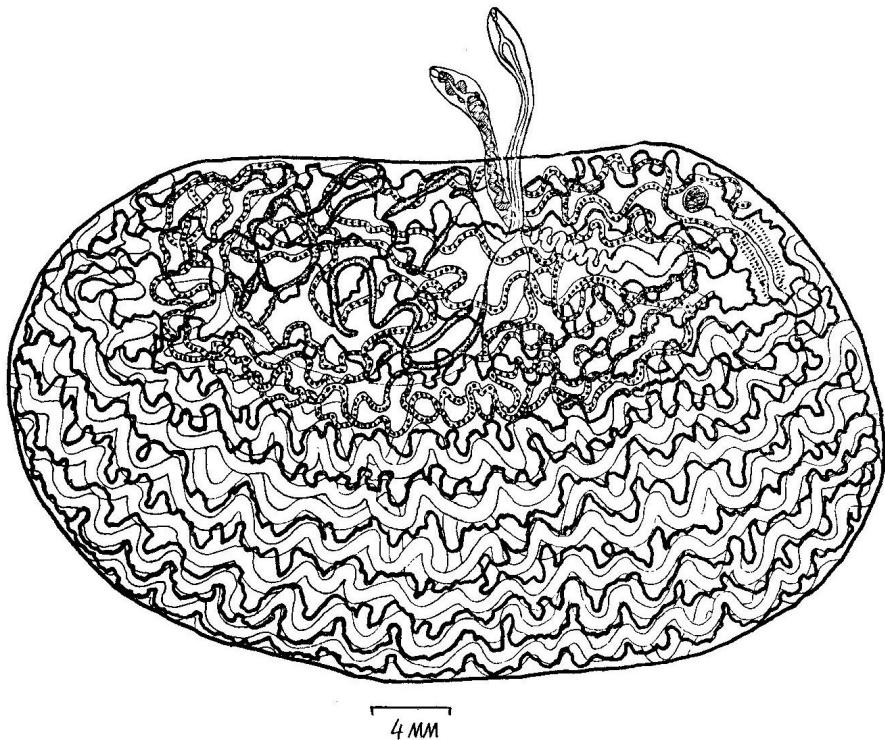


Рис. 7. *Wedlia musseliusae* sp. n. — общий вид.

размером $0,126 \times 0,112$ мм, фаринкс практически отсутствует, пищевод длиной 0,434 мм. Кишечник в заднем отделе тела не просматривается.

Яичник трубчатый, ветвистый. Около семяприемника он делится сразу на три ветви. Затем каждая из ветвей делится еще несколько раз. Длина ветвей различная. Первая ветвь, проходящая по вентральной поверхности к основанию передней части тела, дает 6 боковых ответвлений. Вторая и третья делятся трижды, общее число ветвей яичника — 12. Ширина яичника 0,070—0,084 мм. Яичник расположен по вентральной поверхности вокруг основания переднего отдела тела и заходит в передний конец заднего отдела тела дальше, чем в задний, достигает середины тела по направлению к дорсальной поверхности. Семяприемник круглый, крупный, размером $1,54 \times 1,33$ мм, от него к тельцу Мелиса отходит узкий проток длиной 0,77 мм. Семяприемник находится на расстоянии 9,25 мм от основания переднего отдела тела и 0,714 мм от вентральной поверхности в переднем конце заднего отдела тела. Желточник толще яичника, шириной 0,084—0,126 мм. Около тельца Мелиса желточник делится на три ветви. Ветви желточника значительно длиннее ветвей яичника и закручены в более мелкие завитки. Всего отмечено 18 терминальных ветвей. Желточник располагается по периферии (по отношению к основанию передней части тела), занимая передний и задний концы и дорсальную область задней части тела. Тельце Мелиса хорошо развито, покрывает значительный участок проксимального конца матки и содержит глыбки желтка. Матка правильно извитая, не делает переплетений и наплывов. Ширина матки 0,238—0,280 мм.

Первые петли расположены в переднем конце заднего отдела тела, затем они подходят к дорсальному и заднему. Яичный резервуар некрупный, представлен расширением дистальной части матки в заднем отделе тела перед входом в передний отдел. Ширина яйцевого резервуара 0,868—0,994 мм, длина 7,0 мм. Яйца бобовидные, с крышечкой, эмбриональные, размером 0,023—0,026×0,016—0,018 мм.

Дифференциальный диагноз. Род *Wedlia* Cobbold, 1860 подсемейства Koellikerinae, к которому по совокупности признаков относится описываемая нами дидимозоида, представлен 12 видами. Среди них длинные, ветвистые, извитые семенники отмечены у *W. submaxillaris* (Yamaguti, 1970) [9]. Этим и другими признаками данный вид наиболее близок к изучаемому нами, но они четко различаются рядом признаков: 1) размерами: *W. musseliusae* в 4 раза крупнее *W. submaxillaris*; следует заметить, что *W. musseliusae* является одним из крупнейших среди известных к настоящему времени видов рода *Wedlia*; 2) очень узким передним отделом тела. Отношение ширины переднего отдела тела к ширине заднего составляет 1 : 8 у *W. submaxillaris*, у *W. musseliusae* это отношение равно 1 : 32; 3) маленькой (в 4 раза меньше, чем у *W. submaxillaris*) ротовой присоской у нашего вида; 4) более широкими яйцами: 0,016—0,018 мм — ширина яиц у *W. musseliusae*, 0,011—0,014 мм — у *W. submaxillaris*; 5) иной локализацией: *W. submaxillaris* обитает под челюстями, а вновь описываемый вид — в полости тела. Отличаются виды также хозяевами и районами обнаружения.

Название вида дано в честь известного советского ихтиопаразитолога Веры Александровны Мусселиус.

Голотип (Г 54) хранится в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

ПОДСЕМЕЙСТВО NEMATOBOTHRIINAЕ ISHII, 1935

OPISTHORCHINEMATOBOTHRIUM NEPHRODOMUS NIKOLAEVA ET DUBINA, SP. N. (рис. 8, а, б, в)



Хозяин: длинноперый тунец *Thunnus alalunga* Bonnaterre.

Локализация: почки, мочеточники.

Место и время обнаружения: Индийский океан, район Коморских о-вов, апрель 1972 г.

Заражено 9,5% тунцов с интенсивностью инвазии 1—5 экз.

Описание голотипа и одного целого и четырех фрагментов паратипов (размеры тела и органов паразитов даны в скобках). Трематоды не инцистируются. Тело лентовидное, субцилиндрическое, длиной 84,55 (82,25) мм. Максимальная ширина тела 1,235 (1,106—1,278) мм отмечена в заднем конце тела. Передний конец тела значительно тоньше, конический (рис. 8, а), задний — тупо закругленный (рис. 8, в). Кутикула плотная, с поперечными кольцами. Ротовая присоска терминальная, размером 0,126×0,126 (0,115—0,132×0,112—0,126) мм; фаринкс 0,056 (0,040) мм в диаметре. Пищевод извитой, покрыт густым слоем железистых клеток, которые покрывают и расширение кишечника в районе бифуркации, образуя «желудочек», размером 0,322×0,154 мм. Длина пищевода 1,850 (1,680) мм, ширина 0,084—0,099 мм в расширенной части у бифуркации. Кишечные ветви выстланы плотным эпителием, расширены или со спавшимися стенками, четко просматриваются по всей длине трематоды. Одна ветвь заканчивается на расстоянии 1,850 (1,498—1,680) мм, а другая — 3,050 (3,136) мм от заднего конца тела. Брюшной присоски нет.

Семенники трубчатые, тонкие, парные, тянутся латерально вдоль всего тела. Один заканчивается на расстоянии 0,132 мм от заднего конца

тела, другой значительно выше. В передней части тела семенники плохо просматриваются. Ширина семенников сильно колеблется и в расширенной части достигает 0,072—0,086 мм. *Vas deferens* проходит вдоль метратерма, половое отверстие расположено вентрально у ротовой присоски.

Яичник трубчатый, очень тонкий, 0,023 (0,016—0,023) мм в диаметре, сильно извитой. Яичник состоит из двух ветвей. Передняя ветвь начинается на уровне передней петли матки, задняя значительно короче. Об-

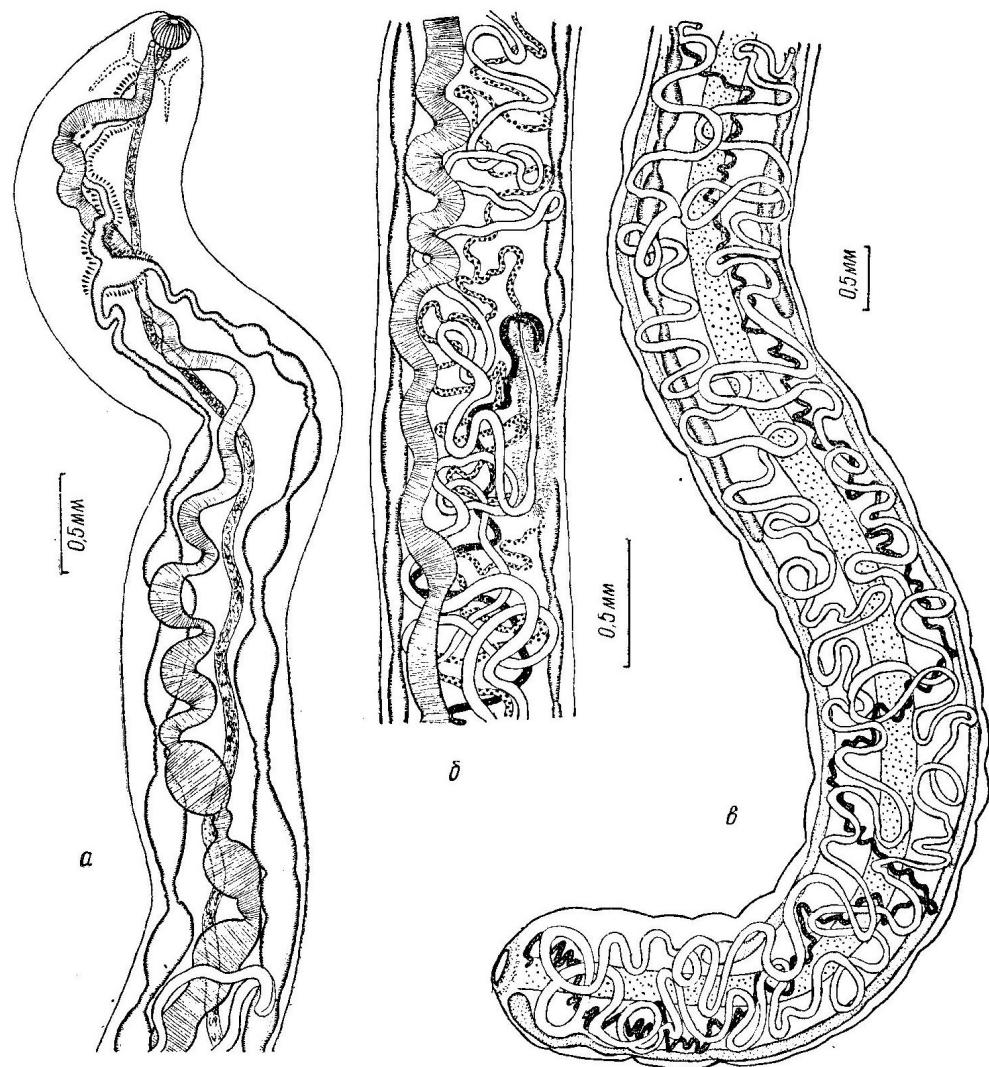


Рис. 8. *Opisthorchis nematobothrium nephromatus* sp. n.:
а — передний конец тела; б — участок тела в месте расположения комплекса половых органов;
в — задний конец тела.

щий проток короткий. Яичник лежит по оси тела между кишечными ветвями. Желточник один, трубчатый, начинается в заднем конце тела, извивается, делая многочисленные петли, от одной стороны тела к другой. Ширина желточной трубки, почти одинаковая по всей длине, достигает 0,039 (0,033—0,039) мм в диаметре. Комплекс половых органов расположен ближе к переднему концу и делит тело примерно в соотношении 1 : 1,5. Семяприемник грушевидный, небольшой, размером 0,116×0,083 мм, расположен вблизи комплекса половых органов (рис. 8, б). Тельце Мелиса большое, на 0,770 мм покрывает начало матки. Матка делает петлю в задний конец тела, а потом поворачивает к переднему концу. На расстоянии

11,35 (7,75—16,10) мм от переднего конца матки поворачивает нисходящей частью в задний конец тела, доходит до него и, многократно извиваясь, опять поворачивает вперед восходящей частью. В начальной части матки яйца резко отличаются по морфологии от яиц в остальной части матки. Нисходящая и восходящая части матки расположены по бокам тела, метратерм проходит по середине тела, в начальной части иногда сбоку. Метратерм очень длинный, начинается с половины расстояния от переднего конца до полового комплекса. Яйца размером $0,020 \times 0,011$ — $0,013$ мм. Выделительный пузырь тянется четко выраженным каналом, диаметром 0,168 (0,086—0,182) мм, по всей длине тела, выделительное отверстие крупное, 0,224 мм, терминальное.

Дифференциальный диагноз. Обнаруженная дидимозоида полностью соответствует характеристике рода *Opisthorchinematobothrium* Yamaguti, 1970. От известного вида *O. parathunni* Yamaguti, 1970 [9] найденный нами вид отличается: 1) локализацией — *O. parathunni* локализуется под кожей брюшной части жаберной крышки, а *O. nephrodomus* — в почках и мочеточниках; 2) ширина тела у *O. parathunni* увеличена спереди, а у *O. nephrodomus* — кзади, поэтому задний конец у нашего вида в три раза шире, чем у типового; 3) ротовая присоска у *O. parathunni* меньше, чем у нашего вида; 4) комплекс половых органов у *O. parathunni* расположен ближе к переднему концу тела и делит тело в соотношении 1 : 2, у *O. nephrodomus* это соотношение равно 1 : 1,5; 5) восходящая петля матки поднимается у *O. parathunni* значительно выше и достигает кишечной бифуркации, у *O. nephrodomus* петля матки поворачивает в задний конец на вдвое большем расстоянии от переднего конца тела; 6) расстояние от концов кишечных ветвей до конца тела у *O. nephrodomus* в три раза меньше, чем у *O. parathunni*. *O. nephrodomus* отличается от ранее описанного вида иным хозяином и районом обнаружения.

Название вида дано по локализации. Голотип (Т 51) и паратипы (Т 51 а, б, в, г, д) хранятся в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

UNITUBULOTESTIS MAKAIRI
NIKOLAEVA ET DUBINA, SP. N.
(рис. 9, а, б, в)

Хозяин: синий марлин *Makaira nigricans* (Lacépède).

Локализация: полость тела, между органами.

Место и время обнаружения: Индийский океан, район Коморских о-вов, июль 1972 г.

Заражено 6,3% марлинов с интенсивностью инвазии 2 экз.

Описание фрагментов голотипа и паратипа (размеры тела и органов паратипа даны в скобках). Трематоды не инцистируются. Тело длинное, округлое, почти одинаковое по ширине, хрупкое, при извлечении из рыбы разрывается на отдельные фрагменты. Ни одного червя не удалось достать целым. По имеющимся в нашем распоряжении фрагментам, содержащим два *vas deferens*, семенника, яичника и комплекс половых органов, можно предположить, что они принадлежат только двум червям. Отсутствуют в материале головные и хвостовые концы, поэтому истинную длину гельминта установить не удалось. Длина передней части тела 534,49 (636,05) мм при максимальной ширине 1,134 (1,750) мм. Длина наибольшего целого фрагмента задней (с желточником и петлями матки) части тела 496,22 мм при ширине 1,40 мм. Все остальные 25 фрагментов, содержащие только задние концы тела, были длиной от 39,72 до 389,05 мм. Длина всех фрагментов с желточниками составляла 3531,8 мм, а поскольку они относились к двум червям, то, видимо, длина задней части тела равняется 1,5—2 м. В таком случае общая длина тела

должна быть не меньше чем 2—3 м. Такое предположение можно считать вполне достоверным, так как в нашем распоряжении был фрагмент без головного и хвостового концов длиной 1,03 м, который, к сожалению, распался при приготовлении препарата. Кутину гладкая. Кишечные ветви узкие, почти прямые, четко просматриваются только на фрагментах передней части тела.

Семенник один, трубчатый, в некоторых местах спирально извитой, в других — прямой. Его общая протяженность в теле 325,0 (463,1) мм.

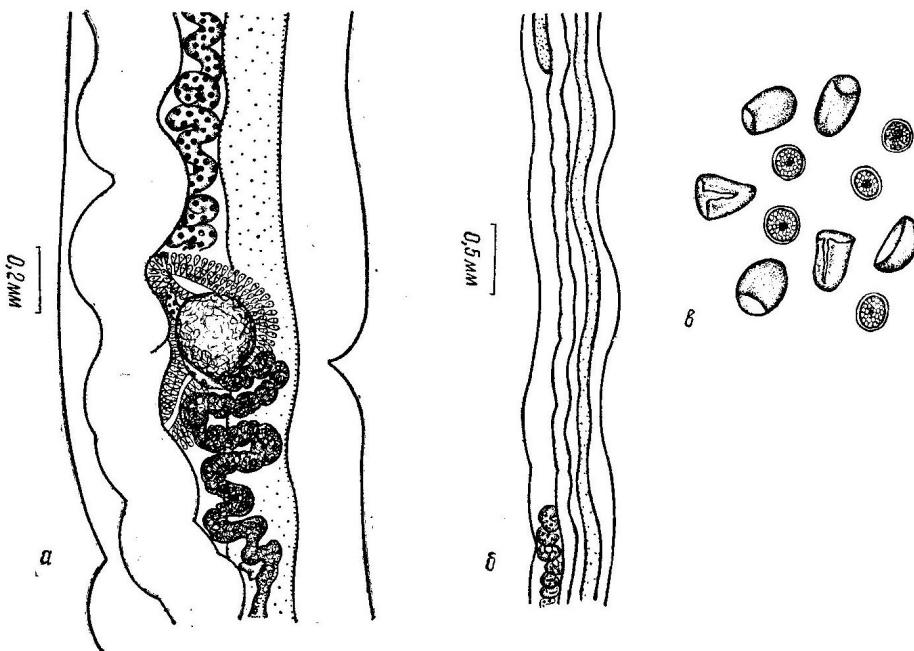


Рис. 9. *Unitubulotestis makairi* sp. n.:
а — участок тела в месте начала семенника и яичника; б — участок тела в месте расположения комплекса половых органов; в — яйца и мирицидии.

Ширина семенника не одинаковая по всей длине. Максимальная ширина 0,218 (0,230) мм. Начинается семенник на расстоянии 328,5 мм от комплекса половых органов и на расстоянии 3,50 (2,62) мм от яичника (рис. 9, а). *Vas deferens* с мышечными волокнами.

Яичник трубчатый, уже семенника, почти по всей длине завит в кругую спираль. Начинается яичник немного ниже семенника и заканчивается у комплекса половых органов, занимая в теле 118,2 мм при ширине 0,106 (0,139) мм. Ширина яичника почти одинаковая по всей длине. Семяприемник округлый, размером $0,264 \times 0,270$ мм, соединен с ооцитом коротким протоком (рис. 9, б). Желточник слабо извитой, проходит от заднего конца тела к комплексу половых органов, повторяя обычно изгибы матки. Ширина желточника не совсем одинаковая по всей длине — от 0,066 до 0,172 (0,100—0,116) мм. Нисходящая ветвь матки заполнена незрелыми яйцами. Восходящая ветвь толще нисходящей, извитая и заполнена зрелыми яйцами, размером $0,026 \times 0,016$ — $0,017$ ($0,023 \times 0,017$ — $0,019$) мм. Яйца бобо-видные. На уровне середины яичника в матке наряду с обычными яйцами появляются яйца с открытой крышечкой и вышедшие мирицидии. На уровне начала семенника число пустых яиц становится все большим, на уровне середины семенника матка сужается, яйца совсем исчезают и в матке остаются одни мирицидии (рис. 9, в). Мирицидии округлые, диаметром 0,013—0,015 мм. На уровне начала *vas deferens* матка выглядит в виде широкого, извитого, пустого рукава. Метратерм с мышечными стенками проходит параллельно *vas deferens*, чаще пуст. В передней части тела проходит канал

с узким просветом и крупными железистыми клетками. Функция его неясна. Возможно, он связан с метратермом и проскимальной частью матки и передает свой секрет мириацидиям. На уровне начала семенника эти клетки исчезают. Выделительный пузырь тянется четко выраженным каналом, диаметром 0,112—0,132 (0,073—0,140) мм, по всей длине тела. Стенки канала имеют плотные круговые мышцы.

Дифференциальный диагноз. Изученные trematоды по основным морфологическим особенностям относятся к роду *Unitubolostestis* Yamaguti, 1953. Род насчитывает к настоящему времени 5 видов. От всех видов *U. makairi* отличается живородностью и огромной длиной. Он в 16 раз длиннее *U. spilonopteri* Yamaguti, 1970 [9] и в 44 раза — *U. laymani* Nikolaeva et Paruchin, 1971 [4] — наиболее крупных представителей этого рода. И морфологически оба эти вида оказались наиболее близкими к описанному нами. Однако их легко отличают следующие морфометрические признаки: 1) *U. makairi* в 6 раз толще, чем *U. spilonopteri*; 2) семенники у *U. makairi* в 32 раза длиннее, чем у *U. spilonopteri* и в 12 раз длиннее, чем у *U. laymani*; 3) яичник изучаемого нами вида в 40 раз длиннее, чем у *U. spilonopteri* и в 12 раз длиннее, чем у *U. laymani*; 4) семяприемник у *U. makairi* в два раза крупнее, чем у *U. spilonopteri*. У *U. laymani* семяприемник другой формы (удлиненный); 5) у паразита марлина ширина семенника, яичника и желточника намного больше, чем у других видов; 6) наличие четко выраженного выделительного канала отличает описываемый вид от всех видов. Различаются эти виды, кроме того, хозяевами и районами обнаружения. Отсутствие в нашем материале целых trematод и даже фрагментов с передним и задним концами тела намного затрудняет определение материала. Однако детальное изучение всех фрагментов позволило не только достоверно определить род, но и обосновать новый вид.

Название вида дано по хозяину.

Голотип (Т 52) и паратип (Т 52 а) хранятся в лаборатории паразитологии Института биологии южных морей, г. Севастополь.

Семейство *Didymozoidae*, включая описанные нами новые виды, насчитывает теперь 192 вида, объединенных в 79 родов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамаев Ю. Л. *Didymosphaera mirabilis* gen. et sp. nov. (*Didymozoidae*) — двойная trematoda из полости тела тунца. — Паразитология, 1968, 2, вып. 2, с. 159—166.
2. Николаева В. М. Состояние и очередные задачи в изучении тематод семейства *Didymozoidae*. — В кн.: Паразиты и паразитозы животных и человека. К., 1975, с. 180—185.
3. Николаева В. М., Дубина В. Р. К зараженности рыб Индийского океана trematodами семейства *Didymozoidae*. — Крат. тез. докл. II Всесоюз. симпоз. по паразитам и болезням мор. животных. Калининград, 1976, с. 47—48.
4. Николаева В. М., Парухин А. М. Новые виды trematod сем. *Didymozoidae* от океанических рыб. — Материалы науч. конф. Всесоюз. о-ва гельминтологов, 1969—1970. М., 1971, вып. 23, с. 182—189.
5. Парин Н. В. Скумбриевые рыбы открытого океана. — В кн.: Биология Тихого океана. М., 1967, с. 88—127.
6. Парухин А. М. Паразитические черви промысловых рыб южных морей. К., «Наук. думка», 1976. 182 с.
7. Скрябин К. И. Trematodes животных и человека. Т. 11. М., «Наука», 1955. 748 с.
8. Yamaguti S. Systema Helminthum. Vol. 1. The digenetic trematodes of vertebrates. New York, Intersc., 1958. 1575 p.
9. Yamaguti S. Digenetic trematodes of Hawaiian fishes. Tokyo. Keigaku Publ. Co., 1970. 436 p.
10. Yamaguti S. Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates. Vol. 1—2. Tokyo. Keigaku Publ. Co., 1971 (vol 1, p. 1074; vol. 2, p. 349).

Институт биологии южных морей
им. А. О. Ковалевского АН УССР
Азово-Черноморский научно-
исследовательский институт
рыбного хозяйства

Поступила в редакцию
2.II 1977 г.

V. M. Nikolaeva, V. R. Dubina

NEW SPECIES OF DIDYMOZOIDAE FROM FISHES
OF THE INDIAN OCEAN

Summary

The article deals with a description for 8 new species, one subspecies and new genus of trematodes of the Didymozoidae family from the Scombridae fishes caught in the region of the Comor Islands. From *Thunnus albacares* the following species are described: *Coeliodidymocystis opercularis* sp. n. and *Wedlia lingualis* sp. n.; from *Thunnus alalunga*—*Didymocystis komoroensis* sp. n., *Wedlia musseliusae* sp. n. and *Opisthorchiinematobothrium nephromodus* sp. n.; from *Thunnus obesus*—*Dermatodidymocystis indicus* sp. n.; from *Makaira nigricans*—*Unitubulotestis makairi* sp. n.; from *Acanthocybium solandri*—*Didymocystis acanthocybii* *indicus* subsp. n. The new genus *Yamaguticystis arielii* gen. et sp. n., found in *Thunnus albacares* is described.

УДК 576.895.422

А. М. Парухин

К ИЗУЧЕНИЮ ТРЕМАТОДОФАУНЫ РЫБ
ИНДИЙСКОГО И АТЛАНТИЧЕСКОГО ОКЕАНОВ

В настоящей статье подводятся итоги изучения коллекции третатод, собранной автором во время экспедиционных рейсов в Индийский и Атлантический океаны, Красное и Аравийское моря (экспедиции № 10, 11, 13, 16). За период рейсов было подвергнуто полным гельминтологическим вскрытиям по методу К. И. Скрябина [16] более 5000 рыб, относящихся к 213 видам. У них выявлено более 200 видов третатод, причем несколько десятков видов третатод описаны в качестве новых для науки [1, 2, 4, 5, 9, 10, 12—15, 21].

В предыдущих работах [11, 12, 14, 15], касающихся фауны третатод, указанных выше акваторий, приведен видовой состав третатод, включающий более 180 видов. В настоящей статье излагаются сведения о 64 видах третатод, относящихся к 19 семействам. В систематическом списке, представленном ниже, фигурируют те виды, которые либо не вошли в ранее опубликованные работы, либо отмечались у других хозяев и в других районах исследованных акваторий. Данные об экстенсивности и интенсивности инвазии для сокращения места даются в виде дроби, числитель которой соответствует экстенсивности инвазии, а знаменатель — интенсивности заражения. Экстенсивность инвазии выражена в процентах либо (если вскрыто менее 10 рыб) в количестве экземпляров; интенсивность инвазиидается от минимальной до максимальной.

Наряду с известными видами третатод приводятся сведения о четырех новых для науки видах. Как и в предыдущих статьях, посвященных изучению фауны третатод Индийского и Атлантического океанов, считаем необходимым указать районы исследования, с тем чтобы в дальнейшем не касаться этого вопроса, а лишь ссылаться на тот или иной район без дополнительных расшифровок; Южная Атлантика — траверзы Уолфиш-Бея и Кейптауна; Индийский океан — район Мозамбикского пролива на траверзе Дурбана, отмели Бао-Паш и Софала; Аденский залив — район м. Гвардафуй; побережье Омана — заливы Масира, Саукара и Кури-Мурия. Наконец, в районе Индостана (Аравийское море) исследования проведены на банке Уэдж, на траверзе города Куйлона и в Монарском заливе. Исследованы также некоторые рыбы из Южно-Китайского моря.