

SUMMARY. An illustrated redescription of a cestode, *Oochoristica pseudocotylea*, for the first time found in *Eumeces* lizard in the USSR territory.

Шарпило В. П. Паразитические черви пресмыкающихся фауны СССР. Киев: Наук. думка, 1976.— 287 с.

Dollfus F. Nouvelles recolttes d' *Oochoristica* chez des Sauriens du Maroc.— Arch. Inst. Pasteur du Maroc, 1957, 5, N 7, p. 272—299.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР

Поступила в редакцию
25.XII 1981 г.

УДК 576.895.121:598.333.1 (477.7)

В. В. Корнюшин, А. А. Спасский

ПЕРЕОПИСАНИЕ *AVOCETTOLEPIS VAGINATA* (CESTODA, HYMENOLEPIDIDAE)

Hymenolepis vaginata Baczynska, 1914 был описан Бачинской (Baczyńska, 1914) очень схематично и неполно по материалу от шилоклювки (*Recurvirostra avocetta* L.) из Египта.

Мейю (Mayhew, 1925), основываясь на треугольном расположении семенников, помещает этот вид в род *Weinlandia* Mayhew, 1925 (= *Dicranotaenia* Railliet, 1892). К. И. Скрябин и Е. М. Матевосян (1945) возвращают его в род *Hymenolepis* Weinland, 1858, а Лопес-Нейра (Lopez-Neurga, 1942), предполагая наличие стилета цирруса, включает *H. vaginata* в состав рода *Sphenacanthus* Lopez-Neurga, 1942 (= *Hymenosphenacanthus* Lopez-Neurga, 1958 = *Retinometra* Spassky, 1955). А. А. Спасский и Л. П. Спасская (1954) оставляют этих цестод среди видов гименолепидид с невыясненным систематическим положением. Позже Деблок (Deblock, 1964) опубликовал переписание типового материала. Он детально изучил строение копулятивного аппарата и, в частности, подтвердил предположение Лопес-Нейра о наличии стилета цирруса. В повторно изученном материале отсутствовали развитые женские членики, и Деблок вслед за Бачинской описывает яичник как небольшое образование, лежащее в центре членика, отмечая, однако, его дольчатую структуру. Матка и яйца остались неизученными. Проводя ревизию гименолепидид куликов, Деблок установил, что материал Бачинской, как и тип *Hymenolepis innominata* Meggitt, 1927 (первописание которого еще более краткое и почти не содержит сведений о морфологии внутренних органов), представляют части одной пробы из египетской коллекции Лооса. Сравнив типовые экземпляры обоих видов, он пришел к выводу об их идентичности. Придерживаясь старой системы гименолепидид, предложенной еще Фурманом (Fuhrmann, 1932), Деблок помещает изученный вид в род *Hymenolepis*.

Мы имели возможность детально изучить строение рассматриваемого вида на большом материале, собранном от типового хозяина — шилоклювки в Северном Причерноморье и Приазовье и хранящимся в коллекции Института зоологии АН УССР. Оказалось, что в первоописании содержится ряд ошибок, не исправленных и при повторном изучении типа Деблокком. Так, орган, лежащий в центре членика между семенниками и семяприемником (на рисунке он изображен в виде компактного тела), описан как яичник. В действительности же это желточник, обычно состоящий из многочисленных четко выраженных пальцевидных долей. Настоящий яичник остался незамеченным, поскольку на тотальных препаратах он имеет вид очень нежной широкой сильно разветвленной сети и не всегда достаточно четко выявляется. Молодая матка, по Бачинской, имеет вид маленького мешочка, лежащего между бурсой цирруса и яичником (= желточником), тогда как по нашим данным развивающаяся матка представляет собой широкую сеть сложно анастомозирующих тяжей и обычно плохо заметна на тотальных препаратах. Совершенно очевидно, что она осталась незамеченной и под этим названием был описан какой-то другой орган, скорее всего еще не заполненный спермой семяприемник или его часть, а в отдельных случаях (как на рисунке), возможно, тельце Мелиса. Нами уточнены также отдельные детали строения копулятивного аппарата, выяснены основные этапы его

формирования в ходе развития членика, выявлены некоторые особенности строения хоботкового аппарата сколекса. В связи с этим считаем необходимым опубликовать достаточно полное описание рассматриваемого вида, занимающего особое место в системе гименолепидид.

Как было показано нами ранее (Спаский, Корнюшин, 1971), эта цестода несомненно принадлежит к группе трехсемянниковых гименолепидид, объединяющей такие роды, как *Sobolevicanthus* Spassky et Spasskaja, 1954; *Retinometra* Spassky, 1955; *Flamingolepis* Spassky et Spasskaja, 1954; *Cladogynia* Baer, 1937 и некоторые другие.

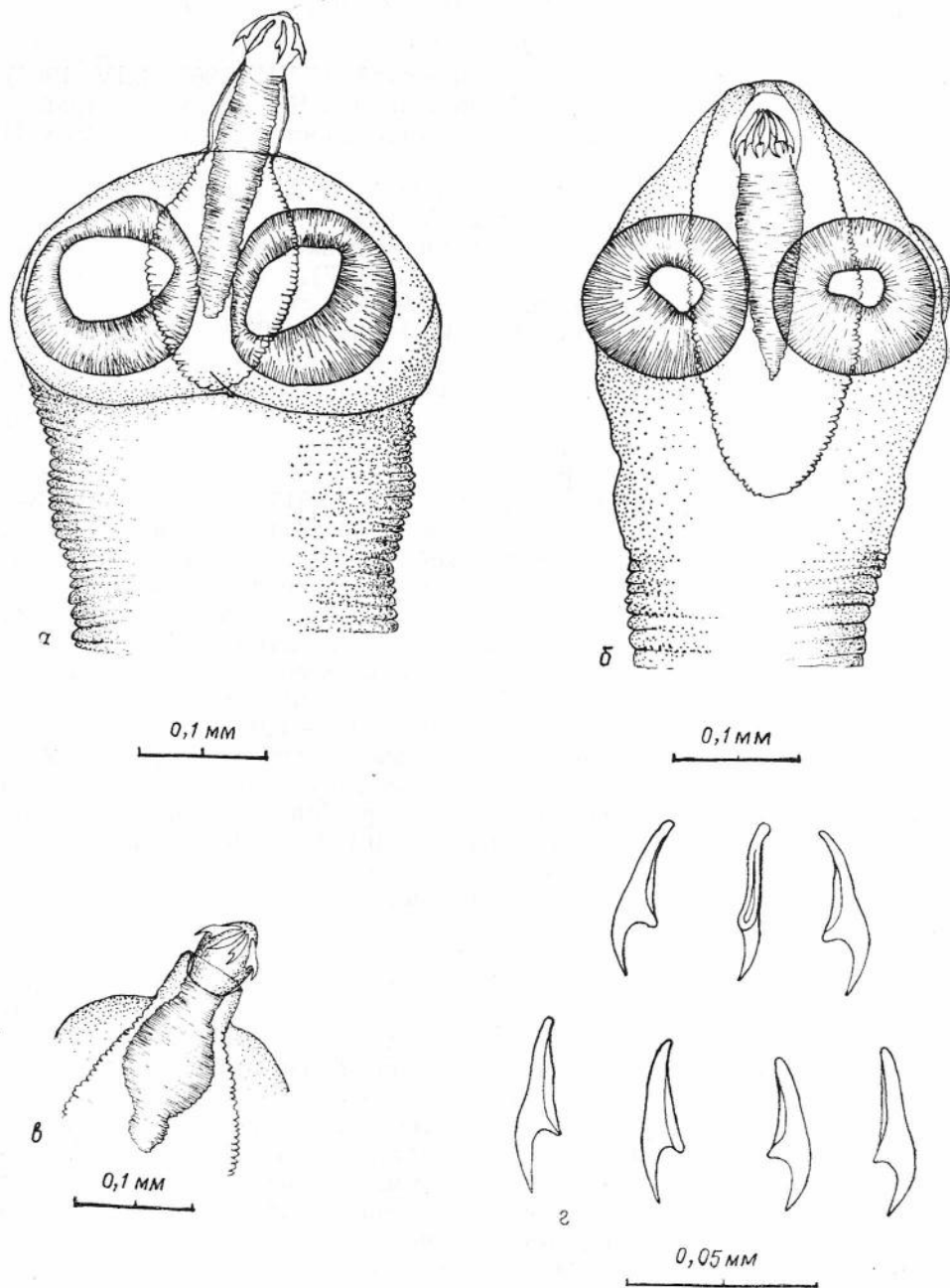


Рис. 1. *Avocettolepis vaginata* (Baczynska, 1914) Spassky et Korniuschin, 1971:

а, б — сколексы; в — частично выдвинутый хоботок; з — хоботковые крючья в различном положении.

Структура яичника и матки, некоторые другие детали строения сближают этот вид с представителями двух последних родов, с которыми он, по всей видимости, находится в близком родстве.

Своеобразие строения копулятивного аппарата не позволило отнести его к какому-либо из этих родов или другому известному роду этой группы, и он был избран типом самостоятельного рода *Avocettolepis* Sprassky et Kornjushin, 1971 (Спасский, Корнюшин, 1971).

Ниже приводим описание изученных нами цестод.

Avocettolepis vaginata (Baczynska, 1914)

Хозяин: шилоклювка (*Recurvirostra avocetta* L.). Время и место обнаружения: Тендровский (3.VII 1963, 3.IV 1964) и Каркинитский (13.VII 1967, 4.VI 1969) заливы Черного моря; Арабатская стрелка (2.VIII 1967) и Сиваши в окрестностях Джанкоя (24.VIII 1969) на Азовском море.

Экстенсивность заражения: 7 из 38 исследованных особей (18,4%). Интенсивность: 2—59 экз.

Описание (по препаратам от шилоклювки № 124-4, добытой на Каркинитском заливе, коса Бакал, 13.VII 1967). Длина тела зрелой цестоды 60—83, максимальная ширина 2,0—2,5 мм.

Сколекс сравнительно небольшой, 0,23—0,30×0,026—0,38 мм, короткий (рис. 1). При втянутом хоботке передняя поверхность сколекса куполообразная или тупоконическая. Присоски невооруженные, чашевидные диаметром 0,11—0,15 мм или овальные (0,15—0,18×0,11—0,13 мм) размещаются по углам сколекса, не соприкасаясь по средней линии. Хоботок несет корону из 8 крючьев скрябиноидного типа (напоминает таковые *Retinometra giranensis*) длиной 0,038—0,045 мм; лезвие (0,013—0,017 мм) значительно короче основания (0,030 мм), корневой отросток слабо выражен. Коническая вершина хоботка, где прикрепляются основания крючьев, и слегка суженный предвершинный цилиндрический участок лишены четко выраженной кольцевой мускулатуры. Этот отдел ограничен сзади кольцевой складкой кутикулы глубиной до 0,020 мм. Кольцевая мускулатура стволовой части хоботка сильно развита. Общая длина хоботка 0,21—0,26 мм, наибольшая толщина 0,05—0,07, предвершинная цилиндрическая часть — 0,04—0,06×0,04—0,05, стволовая 0,15—0,21×0,05—0,07 мм. Обширное хоботковое влагалище (0,20—0,27×0,10—0,16 мм) простирается за линию заднего края присосок, иногда проникая в шейку. Его кольцевая мускулатура хорошо развита. Хоботок обычно выдвинут из влагалища на 0,080—0,130 мм. Кутикула хоботка и сколекса гладкая. Она прирастает к подлежащим тканям хоботка только в его передней части (до кольцевой складки), стволовая часть во втянутом состоянии лишена кутикулы. Шейка очень короткая — 0,15—0,20 мм в расслабленном состоянии.

Стробила плоская, краспедотного типа, состоит из многочисленных (около 230—250) члеников, ширина которых значительно превосходит длину. Наружная сегментация становится заметна тотчас же позади шейки. Передний участок стробилы обычно образует небольшое листовидное расширение.

Внутренний слой продольной мускулатуры состоит из многочисленных пучков. Экскреторных сосудов две пары, вентральные имеют диаметр 0,03—0,06, дорсальные 0,01—0,02 мм, поперечные анастомозы не обнаружены. Половые отверстия односторонние, половые протоки проходят дорсально от экскреторных сосудов.

Зачаток внутренних органов в виде округлого скопления интенсивно окрашенных клеток становится заметным с 50—70-го членика, в 75—90-м члениках он становится веретеновидным, а затем постепенно принимает Y-образную форму, дифференцируясь на зачатки бursy цирруса и вагины. Начиная с 100—120-го членика становятся заметными недифферен-

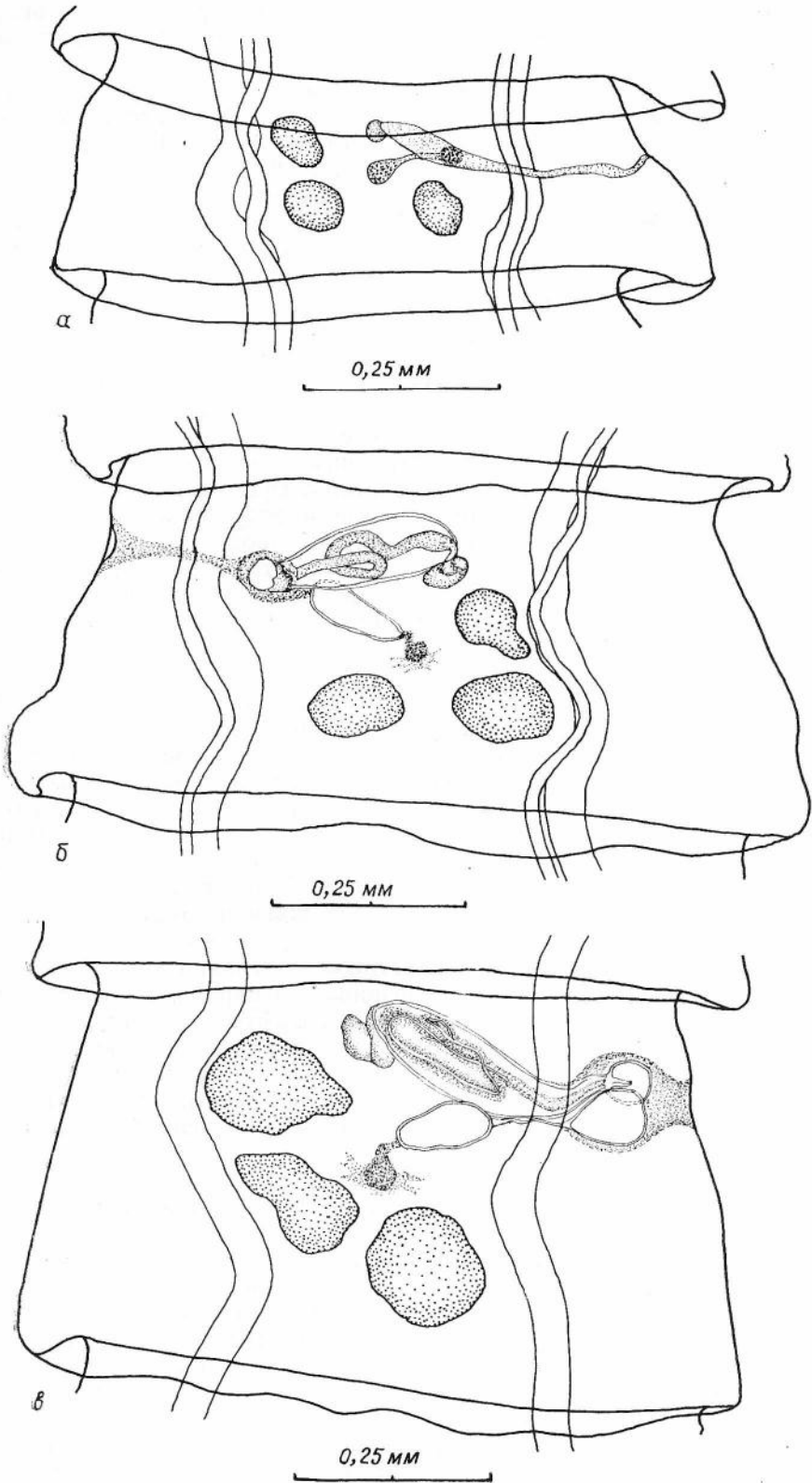


Рис. 2. *Avocettolepis vaginata* (Baczynska, 1914) Spassky et Korniusin, 1971:

а, б, в — последовательные этапы развития копулятивного аппарата и гонад.

цированный женский зачаток (в центре) и зачатки трех семенников, расположенные треугольником. Последние значительно обгоняют в своем развитии женские железы.

Развитые семенники крупные, округлой или поперечно-овальной формы. Часто края их выемчатые, поверхность бугристая, что иногда придает семенникам неправильную лопастную форму. Размер функционирующих семенников (в члениках $1,2-1,4 \times 0,45-0,70$ мм) колеблется от $0,25 \times 0,25$ до $0,32-0,48 \times 0,20-0,27$ мм. Они расположены треугольником под прямым углом (тип III), тесно прилегая друг к другу. Изредка передний семенник немного сдвинут апорально. Дегенерирующие семенники сохраняются долго и исчезают вместе с яичником, когда начинается интенсивно развиваться матка.

Бурса цирруса крупная, булавовидной формы (рис. 2). В мужских члениках она достигает средней линии или даже пересекает ее. Максимальная длина бursы $0,35-0,48$ мм при диаметре в наиболее толстой части $0,11-0,16$ мм. Стенка бursы тонкая, слабомышечная, вблизи полового атриума она становится едва заметной. Расширенная апоральная часть бursы заполнена крупным внутренним семенным пузырьком овальной формы. Первоначально он появляется в виде небольшого округлого расширения семяизвергательного канала в апоральной части бursы. Извилистый семяизвергательный канал в период развития бursы свободно лежит в ее полости. Позднее он смещается внутренним семенным пузырьком к стенке бursы. В канале лежит тонкий ($0,005$ мм) полый хитиновый стилет длиной около $0,8-1,0$ мм. Дистальный конец стилета утончен до $0,003$ мм и срезан под тупым углом. Он может выдвигаться из канала цирруса.

Наружный семенной пузырек закладывается в виде небольшого округлого тельца у дна бursы. По мере развития он удлиняется, становится овальным, затем извилистым с сильно расширенной апоральной частью. Он может быть вытиснут вдоль переднего края членика или, чаще, узкая часть пузырька образует клубок извилин таким образом, что расширенная часть лежит позади бursы или над ее дном. Максимальные размеры этой части пузырька $0,26-0,45 \times 0,12-0,20$ мм. Половой атриум сложного строения. Он закладывается в виде округлого скопления клеток в среднем поле членика, в месте расхождения зачатков бursы цирруса и вагины. Вскоре в нем появляется сферическая полость. На ее апоральной стенке становится заметным маленький бугорок, превращающийся в сосочек, из которого развивается циррус, а стенка полости формирует мужской канал. Одновременно вентральнее появляется еще одна полость грушевидной формы, из которой развивается копулятивная часть вагины. По мере развития половой атриум смещается к боковому краю. В половозрелых члениках он открывается субмаргинально на дорсальной поверхности. Половая пора ведет в небольшое углубление или канал глубиной $0,10-0,15$ мм.

Циррус конический (рис. 3) длиной $0,05-0,07$ и диаметром основания $0,035-0,040$ мм. Вершина его тупо закруглена. Кутикула цирруса плотная, гладкая, без вооружения. Дистальная часть его может слегка втягиваться, может изменяться длина и толщина, но полностью втянутого в полость бursы цирруса мы не могли обнаружить ни в одном из члеников. В спокойном состоянии циррус лежит в особом мужском канале глубиной $0,06-0,07$ и диаметром $0,04$ мм. Стенка канала густо покрыта шипиками. При выдвигении цирруса она сминается кольцевыми складками или полностью выворачивается в виде купола диаметром $0,055-0,060$ мм.

Копулятивная часть вагины коническая или воронковидная. Она расположена вентрально впереди мужского канала или под ним. В зависимости от физиологического состояния длина ее изменяется в пределах $0,10-0,17$ мм, а внутренний диаметр в наиболее широкой части от $0,015$ до $0,050$ мм. Выстилающая вагину плотная хитинизированная кутикула

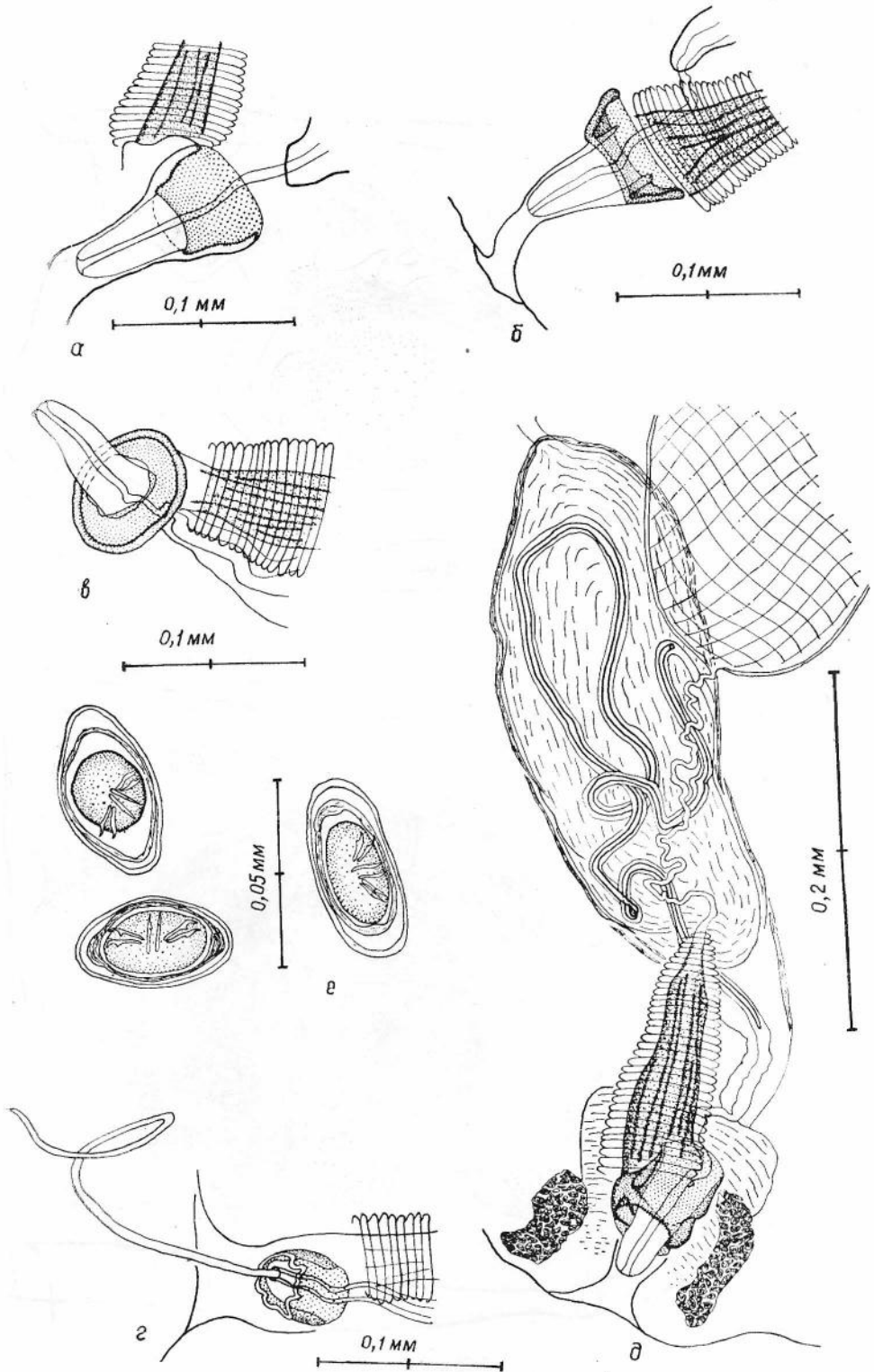


Рис. 3. *Avocettolepis vaginata* (Baczynska, 1914) Spassky et Korniuschin, 1971:

а, б, в, г — циррус и мужской канал в различном физиологическом состоянии; д — копулятивный аппарат; е — яйца.

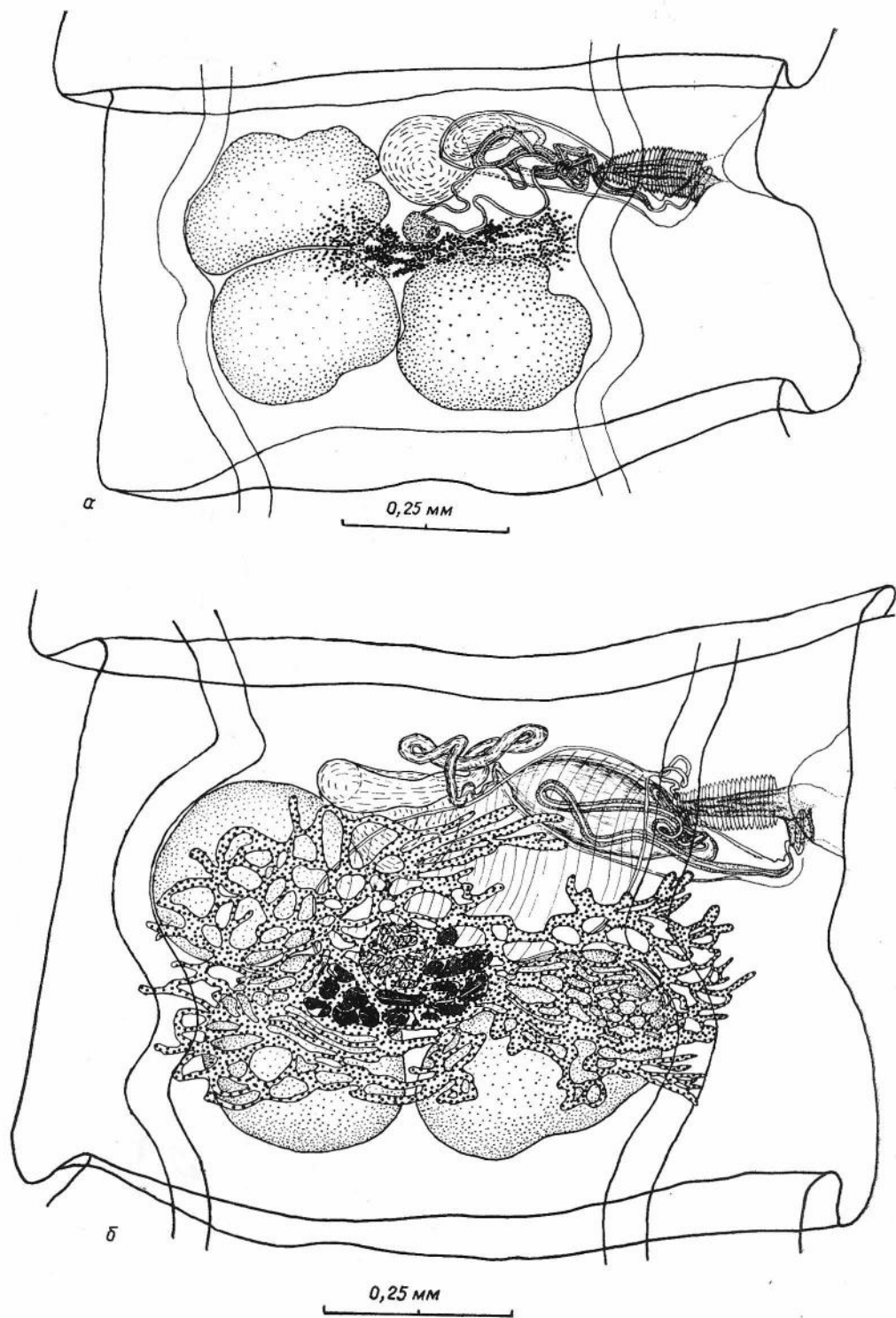
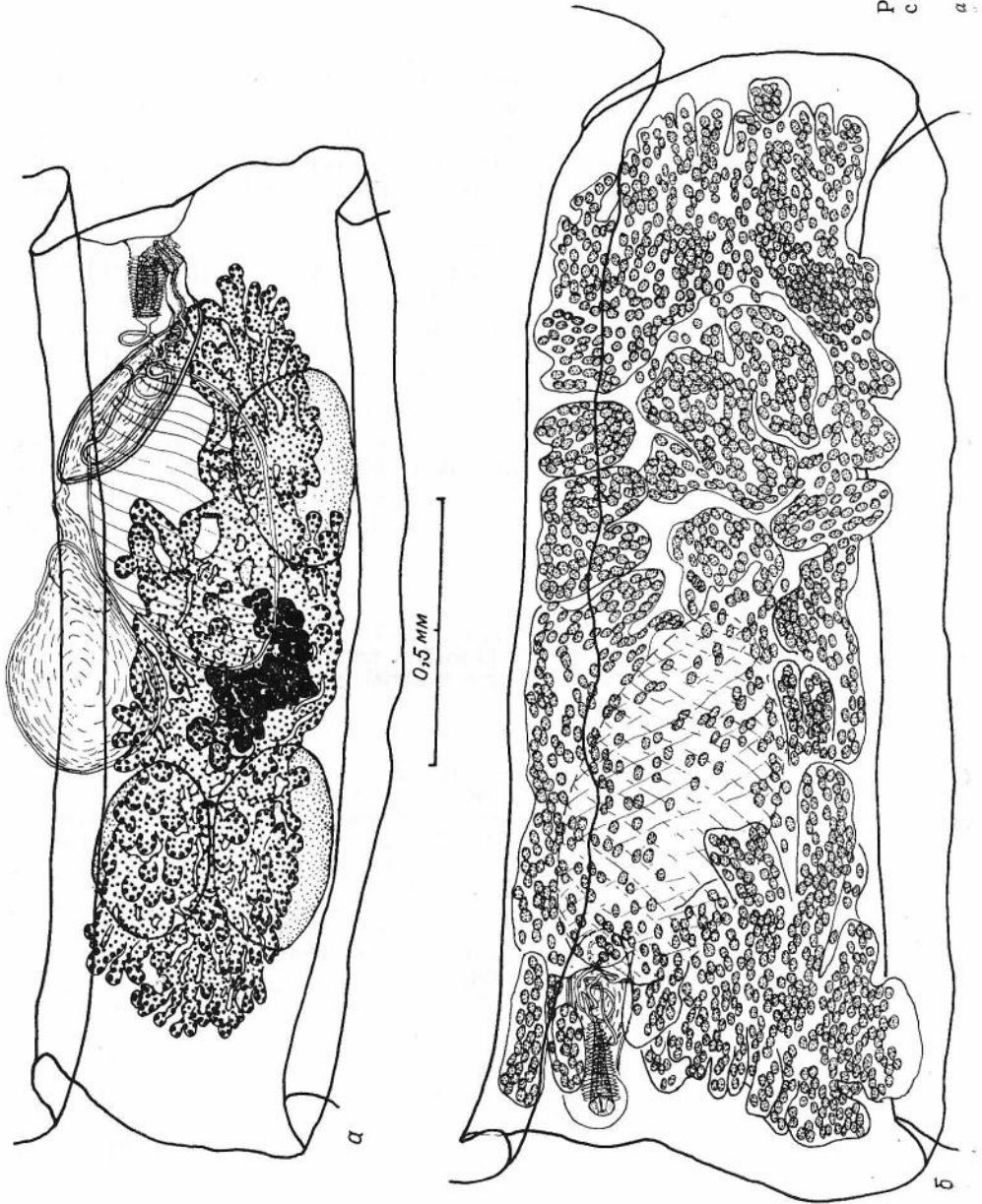


Рис. 4. *Avocettolepis vaginata* (Baczynska, 1914) Spassky et Korniuschin, 1971:

а — мужской членик; б — гермафродитный членик с развивающимся яичником.

Рис. 5. *Avocettolepis vaginata* (Ba-
czynska, 1914) Spassky et
Korniushin, 1971:
а — женский членик; б — маточный членик.



образует продольные складки и покрыта мелкими шипиками. Она окружена мощным слоем кольцевых мышечных волокон. Проводящая часть вагины узкая (0,005 мм), извилистая, длина ее (по прямой) 0,05—0,10 мм. Семяприемник до заполнения спермой имеет вид небольшого складчатого мешочка, лежащего позади бурсы цирруса. После заполнения он становится овальным и занимает все пространство между бурсой цирруса, семенниками и желточником, налегая на соседние органы. Его размер 0,43—0,50×0,28—0,38, иногда до 0,8×0,45 мм.

Желточник развивается в центре членика, впереди от линии соприкосновения задних семенников (рис. 4). Вначале он имеет вид нежной ветвящейся сеточки тонких тяжей. Развитый желточник гроздевидный, состоит из многочисленных удлинено-грушевидных долей. Чаще он имеет ладьевидную форму и вытянут поперек членика. Размер его 0,23—0,32×0,15—0,20 мм. Впереди в углублении желточника лежит округлое тельце Мелиса диаметром 0,07—0,12 мм.

Яичник закладывается вентрально впереди желточника в виде очень нежной, редкой, сильно разветвленной сети узких тяжей, которая вначале едва заметна. Постепенно он разрастается, тяжи утолщаются. Развитый яичник простирается почти во всю ширину и длину членика, заходя за боковые экскреторные сосуды и оставляя свободным лишь передний поральный угол. Ширина его достигает 1,1—1,4 мм при размерах члеников 1,5—1,8×0,4—0,7 мм.

Матка сильно сетевидная (рис. 5). Она закладывается в виде широкой сети сложно анастомозирующих тяжей (позднее — трубочек) дорсально от яичника и вентрально от других органов. Развитая матка заполняет весь членик. Она кажется мешковидной со множеством перегородок, образующих глубокие карманы, заполненные яйцами. Размер зрелых маточных члеников 2,0—2,3×0,55—0,75 мм.

Яйца многочисленны, мелкие, овальной формы. Наружная оболочка тонкая без филламентов. Ее диаметр 0,045—0,050×0,025—0,030 мм. Эмбриофора более плотная размером 0,035—0,045×0,023—0,025 мм. Размер овальной онкосферы 0,025—0,030×0,015—0,018 мм. Эмбриональные крючья маленькие, тонкие, средние длиной 0,010, боковые — около 0,007—0,008 мм.

SUMMARY. *Avocettolepis vaginata* (Baczynska, 1914), a specific avocet parasite, is described in detail and illustrated. Important uncertainties of the original description are corrected, redescription of the type material from Egypt (Deblock, 1964) is supplemented.

- Скрябин К. И., Матевосян Е. М. Ленточные гельминты — гименолепидиды домашних и охотничье-промысловых птиц. — М.: Сельхозгиз, 1945. — 488 с.
- Спасский А. А., Корнюшин В. В. О морфологической эволюции гонад у гименолепидидных и дилепидидных цепней. — Докл. АН СССР, 1971, 198, № 5, с. 1232—1234.
- Спасский А. А., Спасская Л. П. Построение системы гименолепидид, паразитирующих у птиц. — Тр. Гельминтол. лаб., 1954, 7, с. 55—119.
- Baczyńska H. Etudes anatomiques et histologiques quelques espèces de cestodes d'oiseaux. — Bull. Soc. sci. natur. Neuchâtel, 1914, 40, p. 187—231.
- Deblock S. Les Hymenolepis de Charadriiformes. (Seconde note). — Ann. parasitol., humaine et compar., 1964, 39, N 6, p. 695—754.
- Lopez-Neyra C. R. Revision del genero Hymenolepis. — Rev. Iber. parasitol., 1942, 2, N 2/3, p. 113—256.
- Mayhew R. C. Studies on the avian species on the Cestode family Hymenolepididae. — Ill. biol. monogr., 1925, 10, N 1, p. 1—125.
- Fuhrmann O. Les Tenias des oiseaux. — Mem. Univ. Neuchâtel, 1932, 8. — 381 p.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР

Поступила в редакцию
15.VII 1981 г.