

УДК 576.895.121

**О ВИДОВОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ
MATHEVOLEPIS LARBICUS KARPENKO, 1982
(CYCLOPHYLLIDEA: HYMENOLEPIDIDAE: DITESTOLEPIDINI)**

© К. А. Лыкова, В. Д. Гуляев, Ю. А. Мельникова, С. В. Карпенко

Восстановлена видовая самостоятельность *Mathevolepis larbicus* Карпенко, 1982 от бурозубок Дальнего Востока. Ввиду утраты голотипа избран неотип. Приведены пере- описание и дифференциальный диагноз вида.

Гименолепидидная цестода *Mathevolepis larbi* Карпенко, 1982 описана от бурозубок Бурятии и Амурской обл. (Карпенко, 1982). В тексте ее перво- описания отсутствуют сведения о синхронном развитии групп (серий) про- глоттид, что послужило основанием для размещения этого вида в роде *Ma- thevolepis* Spassky, 1948, так как на момент описания вида считалось, что у *Mathevolepis* члены развиваются градуально (Спасский, 1948, 1954). Впо- следствии *M. larbi* на основе данных о градуальном развитии проглоттид был сведен в синонимы вида *Cucurbilepis sorextscherskii* Morosov, 1957, пере- веденного в род *Mathevolepis* (Гуляев, 1991). Лишь после доказательства се- рийного характера стробилиации у типового вида рода *Mathevolepis* — *M. pet- rotschenkoi* Spassky, 1948 этот род был включен в состав трибы Ditestolepidini Spassky, 1954 (Гуляев, Карпенко, 1998), а числившиеся в нем виды с граду- альной стробилиацией, в том числе *Mathevolepis sorextscherskii* (Morosov, 1957), выведены за его рамки. Для них в трибе Ditestolepidini обоснован род *Bra- chylepis* Карпенко et Gulyaev, 1999, объединивший дитестолепидин с граду- альным развитием проглоттид (Карпенко, Гуляев, 1999). В результате этих таксономических действий *M. larbi* до последнего времени числился в сино- нимах *B. sorextscherskii* (Morosov, 1957) (Карпенко, Гуляев, 1999).

Причиной синонимизации этих видов послужило представление о граду- альной стробилиации *M. larbi* и невозможность до последнего времени ис- следовать особенности морфогенеза стробилы на типовом материале из-за утраты голотипа и большей части паратипов, вызванной отслоением покров- ных стекол на препаратах, изготовленных с помощью полихлорвинилового спирта. Лишь в недавнее время нам удалось сохранить фрагменты стробил трех экземпляров типовой серии, заключив их в канадский бальзам. Иссле- дование их показало, что вопреки первоописанию, стробила *M. larbi* имеет серийную организацию: ее проглоттиды образуют серии, резко отличаю- щиеся друг от друга по размерам и степени развития полового аппарата. Это позволило восстановить видовую самостоятельность *M. larbi* и рассмат- ривать его в качестве самостоятельного вида рода *Mathevolepis* (Мельникова

и др., 2004). Однако в данной работе (Мельникова и др., 2004) приведены лишь признаки, дифференцирующие *M. larbi* от *M. junlanae* Melnikova, Lykova et Gulyaev, 2004.

Видовое название данной цестоды (*M. larbi*) нуждается в изменении, так как оно образовано от географического названия — р. Ларба. Поэтому название *M. larbi* мы исправляем на *larbicus*. Кроме того, безвозвратная утрата голотипа влечет за собой необходимость обозначения неотипа из сохранившихся паратипов *Mathevolepis larbicus*. В качестве неотипа *Mathevolepis larbicus* Karpenko, 1982 мы избираем паратип № 1116 (*Sorex roboratus* Holister, 1913; Амурская обл., Желтулакский р-н, окрестности пос. Усть-Уркима; 26.08.1977).

Новые находки *M. larbicus* у землероек (*Sorex* spp.) о-ва Сахалин позволили уточнить морфологические критерии этого вида гименолепидид. Ниже приводим переписание этой цестоды.

MATHEVOLEPIS LARBICUS KARPENKO, 1982

Исследованные экземпляры

Неотип № 1116 (из *Sorex roboratus* Holister, 1913; Амурская обл., Желтулакский р-н, окрестности пос. Усть-Уркима; 26.08.1977). Паратипы № 1154, 1258. Препараты № 85/1 -85/5, 88/1-88/3, 114/1-114/3 (из 3 экз. *S. unguiculatus* Dobson, 1890; о-в Сахалин, заповедник «Поронайский»; 22.06.2005). Препараты хранятся в Зоологическом музее Института систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск.

Описание

Измерения приведены в мм, в скобках указаны размеры неотипа.

Мелкие малочлениковые (олигомерные) цестоды. Стробила имеет серийную организацию. Она состоит из серий разновозрастных проглоттид. Число серий (максимально до 4), число члеников в стробиле, равно как морфология и размеры проглоттид, зависят от возраста цестоды. Серии образованы 2—4 проглоттидами.

Незрелая цестода с серией половозрелых проглоттид длиной 2.55—2.65 (рис. 1, 2, 5). Ее стробила состоит из 9—10 члеников, образующих 3 разновозрастные серии.

Крупный, невооруженный сколекс, 0.15—0.25 × 0.17—0.20 (0.15 × 0.18) (рис. 1, 1, 4, 5), хорошо отграничен от шейки. На его дорсальной и вентральной поверхностях располагаются попарно сближенные крупные присоски, 0.09—0.1 × 0.14—0.18 (0.07 × 0.14). Присоски ботридиеподобные, эллипсоидные, выступающие за пределы сколекса. Хоботок и хоботковое влагалище отсутствуют. В паренхиме апикальной части сколекса расположен мешковидный ростеллум, 0.02—0.05 × 0.01—0.03 (0.02 × 0.04). Шейка шириной 0.10—0.14 (0.12), имеет вид узкой полоски из интенсивно окрашиваемых ядер.

2 пары экскреторных сосудов лишены поперечных анастомозов. Вентральные экскреторные сосуды диаметром 0.003—0.006, дорсальные — 0.001—0.004. Половые атриумы односторонние.

1-я серия состоит из 4 поперечно вытянутых проглоттид, 0.03—0.11 × 0.14—0.19 (0.02—0.04 × 0.12—0.14), с развивающимися семенниками, раз-

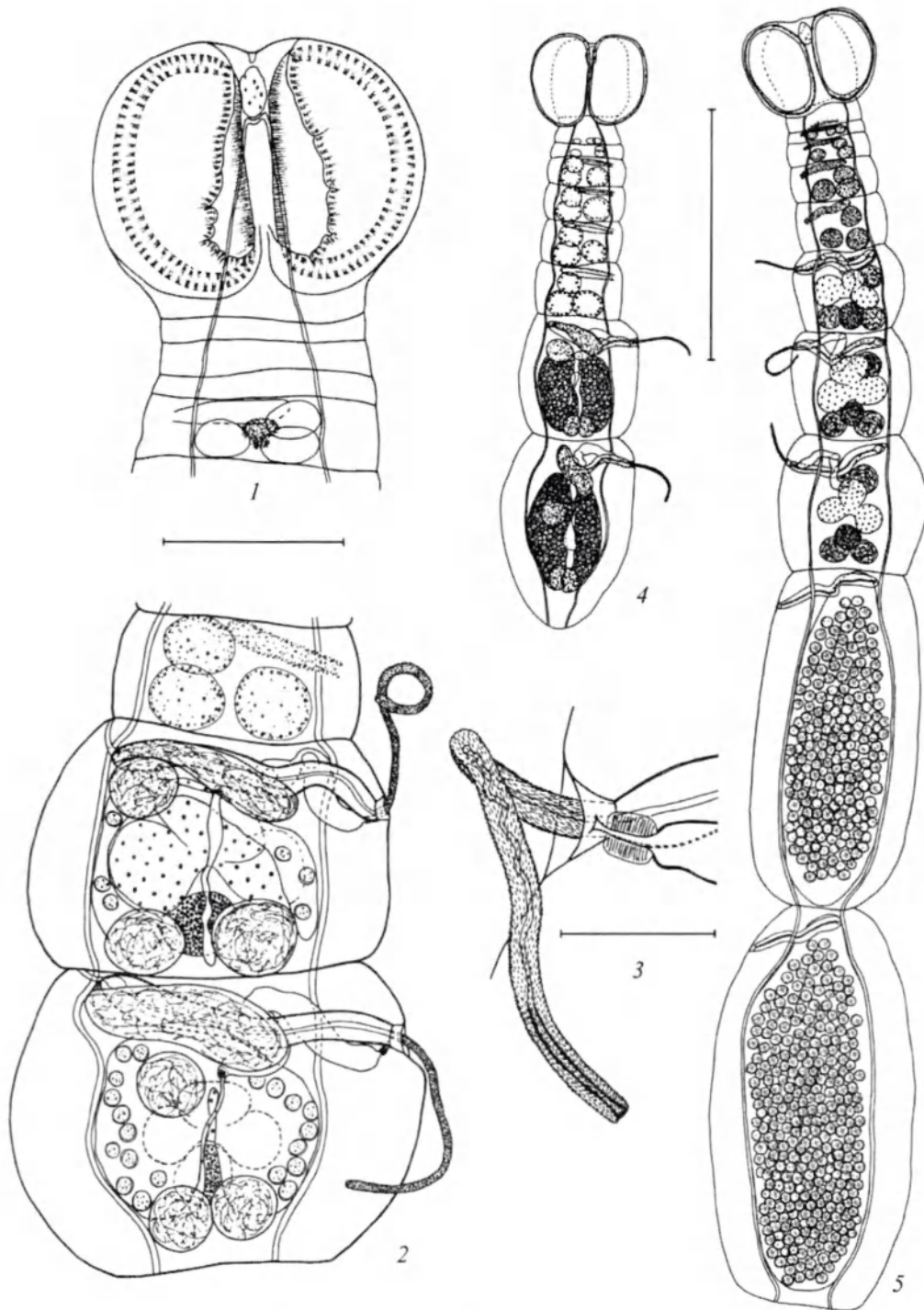


Рис. 1. *Mathevolepis larbicus* Karpenko, 1982.

1—3 — неотип (Амурская обл.): сколекс (1), фрагмент стробилы, состоящий из I формирующегося членика и 2 половозрелых проглоттид (2), эвагинированный циррус и копулятивный отдел вагины (3); 4—5 — общий вид разновозрастных стробил (о-в Сахалин): с серией половозрелых и зрелых члеников (4), с терминальной серией развивающихся маточных члеников (5). Масштабные линейки, мм: 1, 2 — 0.1; 3 — 0.05; 4, 5 — 0.5.

мером $0.02-0.05 \times 0.03-0.5$ ($0.02-0.04 \times 0.03-0.05$), зачатками женских гонад и копулятивного аппарата. Гонады развиваются по типу функциональной протандрии: закладка семенников и яичника происходит одновременно, но мужские гонады созревают значительно раньше женских.

2-я серия образована 2—4 (2) половозрелыми члениками размером $0.13-0.28 \times 0.21-0.32$ ($0.13-0.18 \times 0.16-0.29$) (рис. 1, 2; 2, 1). Семенники субсферические, $0.04-0.06 \times 0.04-0.06$ ($0.04-0.05 \times 0.04-0.05$): 2 семенника располагаются у задней границы членика, 3-й лежит преовариально в апоральной половине проглоттиды. Половой атриум глубиной $0.01-0.02$ открывается в передней трети края членика. Бурса цирруса расположена под углом к переднему краю членика, достигает апоральных экскреторных сосудов (рис. 1, 2; 2, 1). Размеры бursы при эвагинированном циррусе $0.17-0.21 \times 0.014-0.026$ ($0.19-0.23 \times 0.015-0.029$). Жгутовидный циррус, $0.17-0.2 \times 0.004-0.008$ ($0.17-0.19 \times 0.004-0.007$) (рис. 1, 3; 2, 3), по всей поверхности вооружен уменьшающимися к вершине игловидными шипами. В проксимальной части цирруса шипы длиной $0.002-0.03$, в дистальной — 0.001 . Имеются мышцы—фиксаторы бursы, которые отходят от переднеапорального угла членика. Внутренний семенной пузырек отсутствует: в проксимальной части половой бursы, по мере заполнения спермой, семяпровод образует небольшое расширение. Наружный семенной пузырек относительно крупный, $0.11-0.150 \times 0.015-0.043$ ($0.12-0.13 \times 0.009-0.039$), лежит дорсальнее бursы цирруса. Копулятивная часть вагины, $0.117-0.156 \times 0.01-0.02$ ($0.120-0.165 \times 0.01-0.02$), S-образной формы, может несколько раз изгибаться в дорсовентральной плоскости, расположена вентральнее бursы цирруса. Ее мышечные стенки легко растяжимы. Имеется вагинальный сфинктер размером $0.011-0.013 \times 0.013-0.016$ (рис. 1, 3; 2, 2). Семяприемник в виде слаборасширяющейся трубки размером $0.08-0.13 \times 0.01-0.02$ ($0.07-0.09 \times 0.003-0.01$) расположен медианно. Яичник $0.07-0.14$ ($0.09-0.14$) лежит в центре членика и состоит из 3 субсферических долей размером $0.05-0.08 \times 0.05-0.07$ ($0.04-0.05 \times 0.04-0.06$), его доли по форме близки к семенникам. Субсферический желточник расположен медианно и позади яичника, имеет размеры $0.04-0.06 \times 0.05-0.07$ ($0.04 \times 0.04-0.05$). Матка закладывается в виде подкововидной трубки (рис. 1, 2; 2, 1).

Терминальная серия состоит из 2—3 не вполне зрелых маточных члеников с пузырьковидной маткой. Членики долихоморфные, субцилиндрические, имеют размеры $0.67-0.78 \times 0.25-0.38$ (рис. 1, 5). Матка пузырьковидная $0.062-0.69 \times 0.18-0.28$. Хорошо развит кортекс маточных члеников. В матке формируется около 150 гексакантов.

Цестода с одной серией развивающихся маточных члеников с подкововидной маткой длиной $1.23-1.25$ (рис. 1, 4). Ее стробила состоит из 7—8 члеников, образующих 3 разновозрастные серии. Первую серию образуют 2 проглоттиды с закладками семенников, длина этого фрагмента стробилы составляет 0.09 . 4 членика размером $0.06-0.11 \times 0.15-0.18$ с развивающимися семенниками, зачатками женских гонад и копулятивного аппарата образуют 2-ю серию. Семенника 3 каждый размером $0.04-0.05 \times 0.04-0.06$. Они расположены треугольником: 2 семенника расположены у задней границы членика, передний, 3-й семенник смещен в апоральную его часть. Формирующаяся бурса цирруса, $0.09-0.105 \times 0.014-0.019$, расположена у переднего края членика. Медианный зачаток яичника, $0.035-0.044$, находится вентральнее семенников и бursы цирруса, зачаток желточника субсферический, $0.014-0.02 \times 0.014-0.02$, расположен позади развивающегося яичника между задними семенниками. 3-ю серию образуют продольно вы-

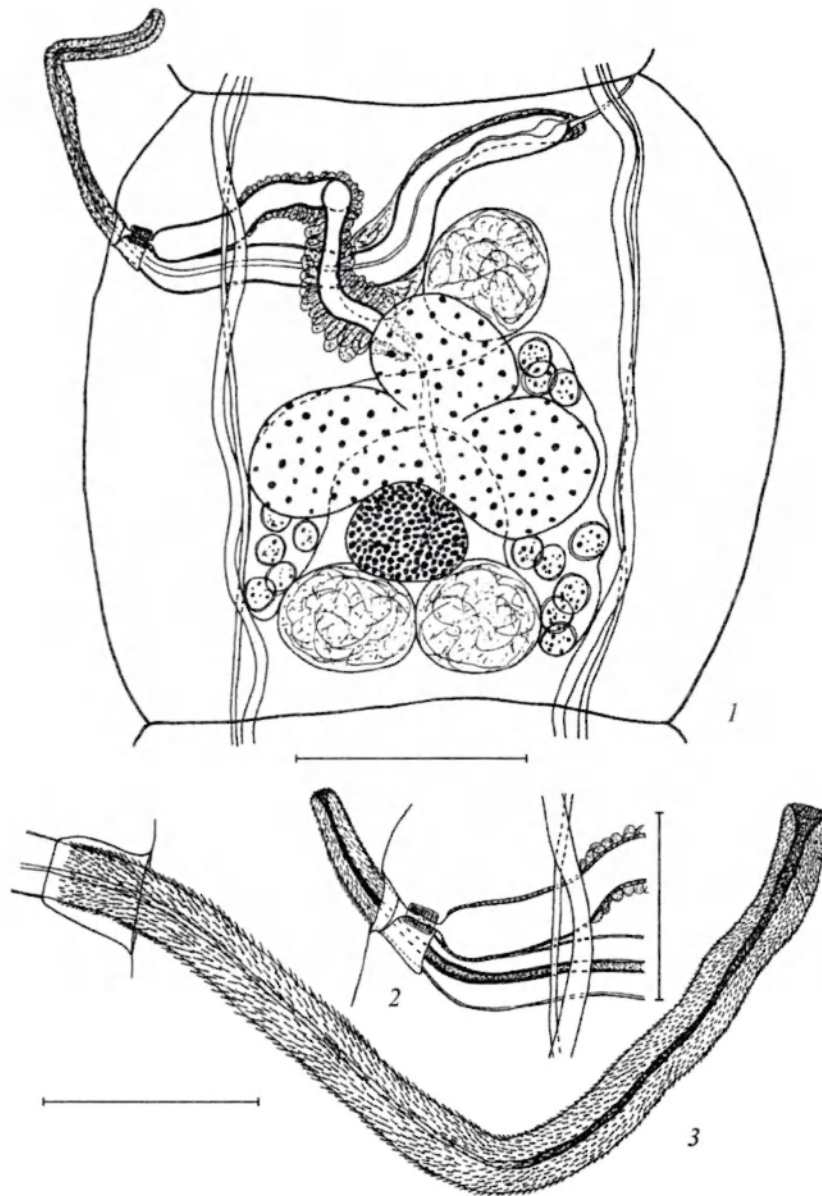


Рис. 2. *Mathevolepis larbicus* Karpenko, 1982 (о-в Сахалин).
 1 — половозрелый членик с закладывающейся маткой; 2 — дистальная часть копулятивного аппарата; 3 — эвагинированный циррус. Масштабные линейки — 0.1 мм.
 Fig. 2. *Mathevolepis larbicus* Karpenko, 1982 (Sakhalin Island).

тянутые субцилиндрические маточные членики, $0.17-0.53 \times 0.25-0.92$, с резорбирующимися семенниками и подковообразной маткой. Матка, $0.17-0.28 \times 0.13-0.14$, развивается в пределах среднего поля члеников, не выходя за пределы экскреторных сосудов. Бурса цирруса длиной $0.18-0.20 \times 0.013-0.02$ и крупный, $0.13-0.16 \times 0.012-0.04$, наружный семенной пузырь находятся в передней части членика. Резорбирующиеся семенники размером $0.03-0.04 \times 0.03-0.04$.

Дифференциальная таблица морфологических признаков палеарктических видов
рода *Mathevolepis* Spassky, 1948

Differential table of morphological characters for Palaearctic species
of the genus *Mathevolepis* Spassky, 1948

Признаки	<i>M. petrotschenkoi</i>	<i>M. skrjabini</i>	<i>M. junlanae</i>	<i>M. ketenchievi</i>	<i>M. larbicus</i>
Количество проглоттид в серии	1	10—13	2—4	4—5	2—5
Форма бурсы цирруса	Спиралевидно изгибается	Прямая	Прямая	Изогнута в форме буквы «М»	Прямая
Длина бурсы цирруса, мм	0.16—0.17 (достигает апоральных экскреторных сосудов)	0.06—0.08 (не достигает апоральных экскреторных сосудов)	0.1—0.13 (не достигает апоральных экскреторных сосудов)	0.32—0.36 (пересекает апоральные экскреторные сосуды)	0.17—0.21 (достигает апоральных экскреторных сосудов)
Форма вагины	S-образная	Прямая	Прямая	S-образная	S-образная
Длина цирруса, мм	0.23—0.25	0.08—0.01	0.08—0.09	0.35—0.40	0.17—0.2
Длина копулятивной части вагины, мм	0.23—0.28	0.05—0.08	0.075	0.3	0.12—0.17
Вагинальный сфинктер	+	—	+	+	+

Дифференциальный диагноз

От палеарктических представителей рода *Mathevolepis* Spassky, 1948 (Спасский, 1948): *M. petrotschenkoi*, *M. skrjabini* (Sadovskaja, 1965) Gulyaev, Karpenko, 1998 (Гуляев, Карпенко, 1998), *M. junlanae* Melnikova, Lykova, Gulyaev, 2004 (Мельникова и др., 2004) и *M. ketenchievi* Irzhavsky, Gulyaev, Lykova, 2005 (Иржавский и др., 2005) цестода *M. larbicus* отличается количеством проглоттид в сериях, строением и размерами копулятивного аппарата, вооружением цирруса (см. таблицу).

От неарктического представителя рода — *M. macyi* (Locker et Rausch, 1952) Gulyaev et Karpenko, 1998, *M. larbicus* отличается меньшим числом проглоттид в сериях члеников (5—7 и 2—4 соответственно) (Locker, Rausch, 1952).

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты № 02-04-63112 и 03-04-63155).

Список литературы

- Спасский А. А. *Mathevolepis petrotschenkoi* nov. gen. nov. sp. — новый вид цестоды с каналом матки для выделения яиц // Докл. АН СССР. 1948. Т. 59, № 8. С. 1513—1515.
- Спасский А. А. Классификация гименолепидид млекопитающих // Тр. ГеЛАН СССР. 1954. Т. 7. С. 120—167.
- Карпенко С. В. Новый вид цестоды *Mathevolepis* Spassky, 1948 (Cestoda) от бурозубок Восточной Сибири // Гельминты, клещи и насекомые. Новосибирск: Наука. Сиб. отд., 1982. С. 4—13.
- Гуляев В. Д. Морфология и таксономия Ditestolepidini — цестод (Cyclophyllidae) землероек с серийнометамерным строением стробилы // Зоол. журн. 1991. Т. 70, вып. 9. С. 44—53.

- Гуляев В. Д., Карпенко С. В. Цестоды рода *Mathevolepis* (Cyclophyllidea: Hymenolepididae) от бурозубок Голарктики // Паразитология. 1998. Т. 32, вып. 6. С. 507—518.
- Карпенко С. В., Гуляев В. Д. *Brachylepis* gen. n. — новый род цестод (Cyclophyllidea: Hymenolepididae) от землероек Сибири и Дальнего Востока // Паразитология. 1999. Т. 33, вып. 5. С. 410—419.
- Мельникова Ю. А., Лыкова К. А., Гуляев В. Д. *Mathevolepis junlanae* sp. n. (Cyclophyllidea: Hymenolepididae: Ditestolepidini) — новый вид цестод землероек Дальнего Востока // Паразитология. 2004. Т. 38, вып. 6. С. 541—546.
- Иржавский С. В., Гуляев В. Д., Лыкова К. А. Новые виды цестод трибы Ditestolepidini (Cyclophyllidea, Hymenolepididae) от бурозубок Центрального Кавказа // Зоол. журн. 2005. Т. 84, вып. 9. С. 1041—1050.
- Locker B., Rausch R. Some cestodes from Oregon shrews, with description of four new species of *Hymenolepis* Weiland, 1958 // Journ. Wash. Acad. Sci. 1952. Vol. 42. P. 26—31.

Институт систематики и экологии животных СО РАН,
Новосибирск

Поступила 5 XII 2005

ON THE SPECIES INDEPENDENCE
OF *MATHEVOLEPIS LARBICUS* KARPENKO, 1982
(CYCLOPHYLLIDEA, HYMENOLEPIDIDAE, DITESTOLEPIDINI)

K. A. Lykova, V. D. Gulyaev, Yu. A. Melnikova, S. V. Karpenko

Key words: Cestoda, *Mathevolepis larbicus*, shrews, Russian Far East.

SUMMARY

The cestode species *Mathevolepis larbicus* Karpenko, 1982 parasitizing shrews in Russian Far East is restored. As the holotype was lost, the neotype is selected. The redescription and differential diagnosis of the species are given.