

<https://doi.org/10.3176/biol.1980.2.06>

УДК 595.132.3 sp. n.

Иван РУБЦОВ

## НОВЫЕ ВИДЫ МЕРМИТИД ИЗ ЭСТОНИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ

### V. Роды *Limnomermis* и *Spiculimermis*

В настоящей работе описываются 3 новых (2 из рода *Limnomermis*, 1 из рода *Spiculimermis*) и 2 ранее описанных лишь по одному полу вида мермитид (материалы из сборов Института зоологии и ботаники АН Эстонской ССР). Новые виды обнаружены в районах, ранее не исследованных, в стоячих и текучих водоемах. Почти все сборы сделаны Т. Тиммом.

В статье используются общепринятые обозначения и сокращения (*L*, *a*, *b*, *c*, *c*<sup>1</sup> и *V*); при величинах менее 1000 мкм над масштабной линейкой и в тексте мкм опускается.

*Limnomermis cunda* Rubzov, sp. n. (рис. 1)

Голотип. ♀. *L* = 18 мм; *a* = 78; *b* ≈ 4; *V* = 52%.

Паратипы. ♀♀. *L* = 19—21 мм; *a* = 76—78; *b* ≈ 4; *V* = 52—53%.

♀. Зрелые постпаразитические личинки, некоторые в начале стадии личинки. Головная капсула и хвост плавно и широко закруглены, хвост почти вдвое толще переднего преднервального конца. Диаметр тела на уровне: головных папилл 54—56, нервного кольца 120—126, посередине тела 240—260, против заднего конца трофосомы 145—150; отношение между этими величинами 1 : 2,2 : 4,6 : 2,7. Кутикула без видимой перекрестной волокнистости, как у взрослых, так и у постпаразитических личинок толщиной 10 (9—11) по всему телу. 6 латеральных хорд на большей части тела шириной  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$  диаметра тела, с клетками в 3 ряда. Дорсальная хорда в преднервальной части и на хвосте с крупными, несущими ядра клетками, вентральная — на всем протяжении тела из 2 рядов крупных клеток. 6 округлых головных папилл плоские, без заметно выраженных выпячиваний в кутикуле. Карман амфидов округлый, диаметром 13—14, с небольшим округлым отверстием, расположенным заметно позади латеральных папилл. Рот конечный. Передний конец узкой пищеводной трубки (≈ 3) проникает в кутикулу, образуя в ней кантик; ее длина ≈  $\frac{1}{4}$  длины тела. Трофосома начинается от нервного кольца и не достигает заднего конца более чем на максимальный диаметр тела. Вульва прямая, чуть позади середины тела. Вагина у линяющей личинки едва намечена в виде слегка S-образно изогнутого канала, перпендикулярного продольной оси тела. Яичники незаметны из-за плотного слоя шаровидных гранул трофосомы. Вероятно, развитие яичников и половых путей требует продолжительного времени. У паразитических личинок на терминальном



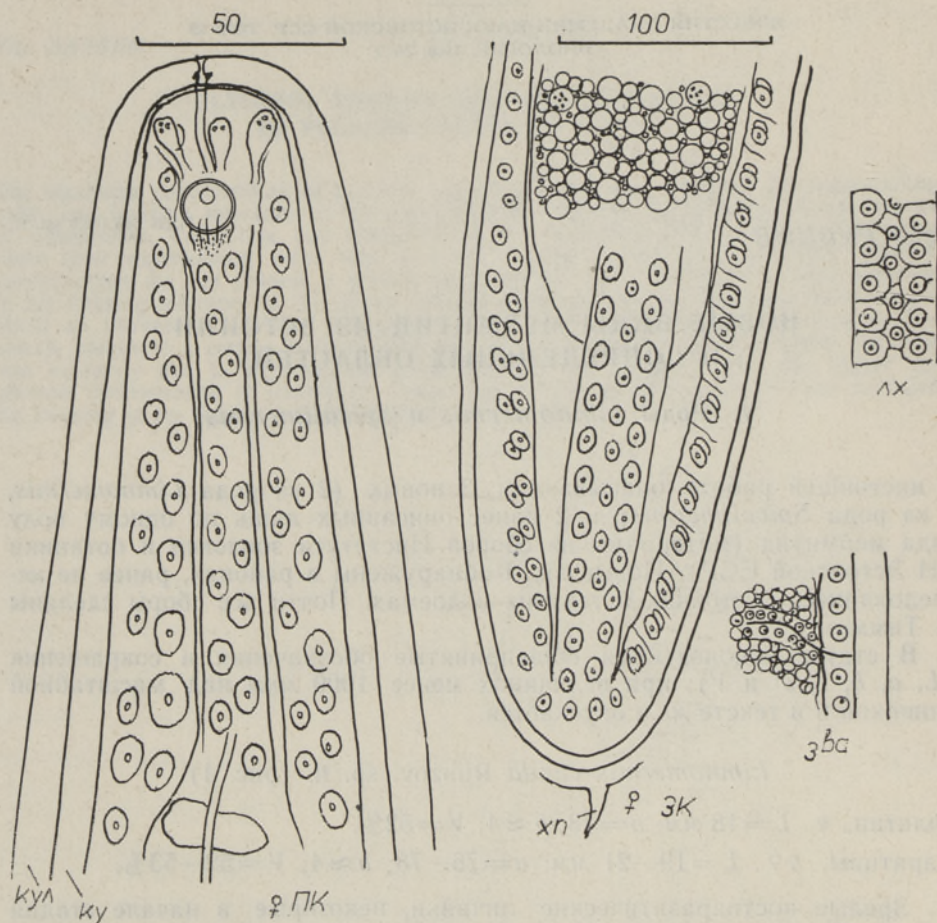


Рис. 1. *Limnomermis cunda* sp. n., ♀, постпаразитическая личинка. Обозначения на рис. 1—5. ГК — головная капсула взрослого гельминта; ГКЛ — головная капсула личинки; зва — зачаток вагины; ЗК — задний конец тела взрослого гельминта; ЗКЛ — задний конец тела личинки; ксп — конец спикулы; ку — кутикула; кул — кутикула личинки; лх — латеральные хорды; пит — пищеводная трубка; ПК — передний конец тела взрослого гельминта; ПКЛ — передний конец тела личинки; ПСР — поперечный срез тела; СРТ — середина тела взрослого гельминта; СРТЛ — середина тела личинки; хп — хвостовой придаток.

конец хвоста имеется остроконический хвостовой придаток длиной  $\approx 30$ .

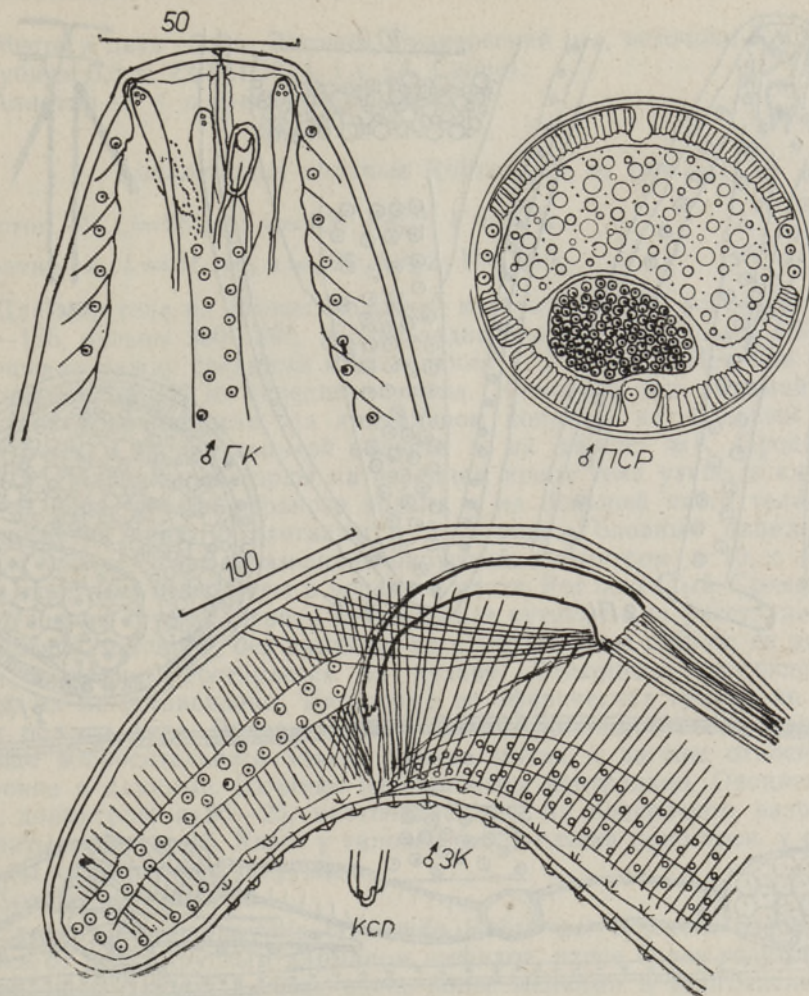
♂ и хозяин не известны.

По совокупности признаков ближе всего к *Limnomermis orbicauda* Rubz., описанному из Чудского озера. Отличается от него округлой формой и значительно более крупными размерами амфидов, относительно узкими латеральными хордами, умеренно приостренным хвостом. Развивается в реке, а не в озере.

Место и дата сбора. Эстония, р. Кунда, из заиленного гравия с глубины 0,6 м, 28/VII 1975, 3 ♀♀ (Т. Тимм).

Голотип — постпаразитическая личинка ♀ в препарате № 12424.



Рис. 2. *Limnomermis? acauda* Rubz., ♂.*Limnomermis? acauda* Rubzov, 1973 (рис. 2)

Аллотип. ♂.  $L=8,5$  мм;  $a=42$ ;  $b \approx 4$ ;  $c=50$ ;  $c^1=1,8$ .

♂. Диаметр тела на уровне: головных папилл 50, нервного кольца 140, посередине 200, ануса 110; отношение между этими величинами 1:2,8:4:2,2. Нервное кольцо на расстоянии 350 от переднего конца. Кутикула без заметной перекрестной волокнистости, тонкая, на большей части тела  $\approx 6$ , на хвосте 8. Из 6 продольных хорд хорошо развиты лишь на переднем конце дорсальная и вентральная; латеральные на всем протяжении тела относительно узкие, шириной  $\approx \frac{1}{5}$  диаметра тела, на головном конце с клетками в 2 ряда, посередине тела со следами третьего промежуточного ряда. Из 6 головных папилл латеральные чуть позади остальных. Амфиды вытянуто овальные, относительно крупные ( $17 \times 8-9$ ), их карман с толстыми стенками; отверстие кармана амфидов дорсальнее и чуть позади латеральных папилл. Рот конечный. Пищеводная трубка узкая  $\approx 4$ , ее передний конец без кантика и слегка не достигает кутикулы; длина пищевода менее  $\frac{1}{3}$  длины



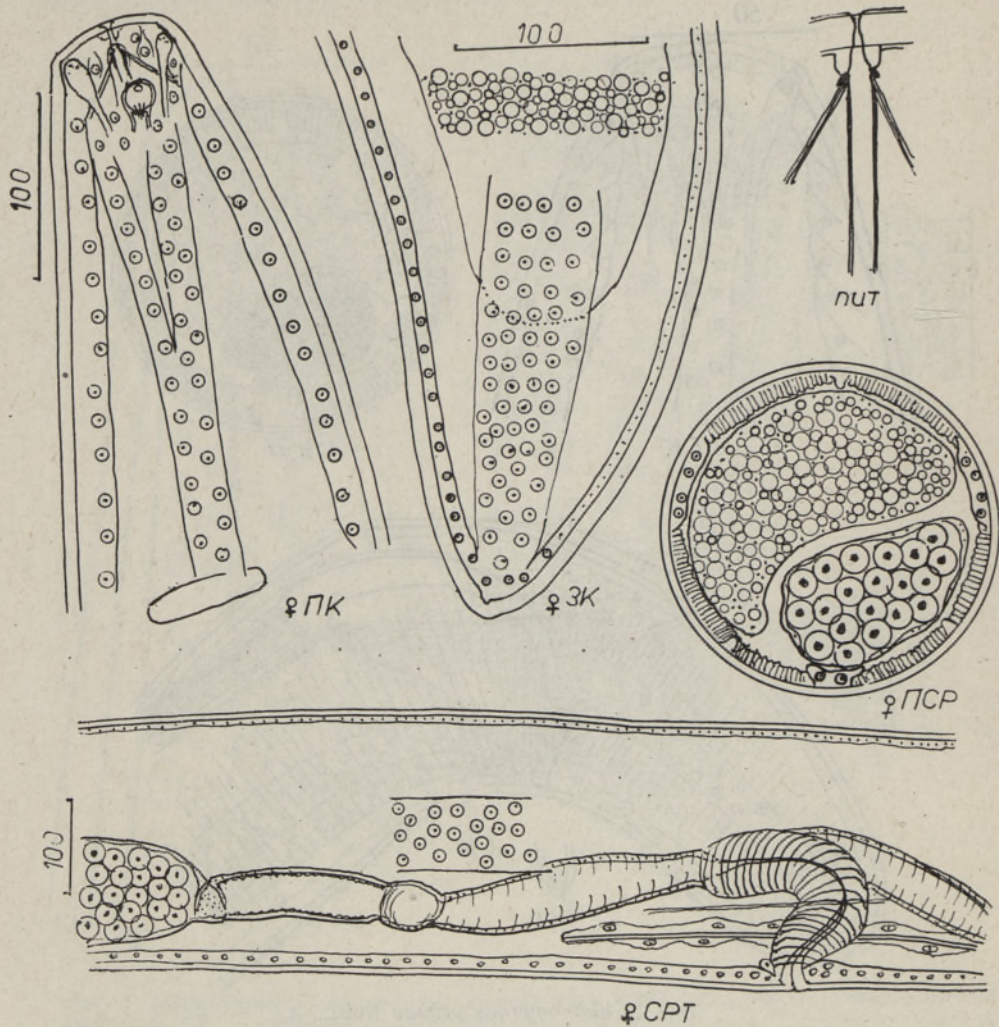


Рис. 3. *Limnomermis alolensis* sp. n., ♀.

тела. Трофосома сзади не достигает головки спикул. Анус на расстоянии  $\approx 200$ . Половые папиллы в 3 ряда, немногочисленны; в среднем ряду впереди ануса их 9, позади — 6; в боковых рядах число их меньше, но точно не выяснено. Бурсальная мускулатура сильно развита, очень плотная и простирается перед анусом на 2 диаметра тела. Спикула одна, слабо серповидно изогнутая, к концу суживающаяся, длиной  $\approx 200$ . Помимо бурсальной мускулатуры хорошо развит вентродорсальный протрактор. Хвост тупо закруглен.

Дифференциальные отличия наиболее явственно выражены в строении полового аппарата. Условно на основании сходства по соотношениям размеров тела и положению продолговатых амфидов отнесен к *L. acauda* Rubzov, 1973. Последний описан по ♀, которая была собрана также из текущего водоема (р. Амме, у Элиствере). ♂ оставался неизвестным. От всех других видов отличается своеобразным строением спикулы, особенно ее концом (см. рис. 2), и слабым развитием вентральных протракторов.



Место и дата сбора. Эстония, Раквереский р-н, источник Коннавере, с глубины 0,6 м, 22/VII 1974, 1 ♂ (А. Сейре).

Аллотип — ♂ в препарате № 12 121.

*Limnomermis alolensis* Rubzov, sp. n. (рис. 3)

Голотип. ♀.  $L=28$  мм;  $a=108$ ;  $b \leq 2$ ;  $V \approx 50\%$ .

Паратип. ♀.  $L=31$  мм;  $a=120$ ;  $b \leq 2$ ;  $V \approx 50\%$ .

♀. Диаметр тела на уровне: головной капсулы 70—75, нервного кольца 160—175, вульвы 250—260, против заднего конца трофосомы 150—200; отношение между средними этих величин 1 : 2 : 3,5 : 2,2. Нервное кольцо на расстоянии 300 от переднего конца. Кутикула без видимой перекрестной волокнистости, на апикальном конце и на большей части тела 5—6, в преднервальной области и на хвосте  $\approx 8$ . Продольных хорд 6. Латеральные хорды на переднем конце тела узкие, с клетками в 1—2 ряда, позади нервного кольца и на большей части тела около  $\frac{1}{3}$  диаметра тела, с клетками в 3—4 ряда. Головных папилл 6, на одном уровне. Карман амфидов округлый, диаметром  $\approx 10$ , с небольшим округлым отверстием в передней части. Рот конечный. Стома узкая. Пищеводная трубка спереди не достигает кутикулы на расстоянии максимальной толщины, без кантика, но с утолщением стенок; ее диаметр  $\approx 4$ , по длине простирается за вульву. Стихоциты многочисленны, число их не установлено. Трофосома из сферических гранул не заполняет полость тела. Вульва прямая. Вагина цилиндрическая, изогнутая в виде вопросительного знака. Рукава матки и вагины относительно широкие и длинные. Яичники расположены вентрально. Ооциты мелкие, диаметром  $\approx 20$ —25, многочисленные, на поперечном разрезе их насчитывается до 16. Хвост у типовой особи слегка приострен, у остальных на конце плавно закруглен.

Хозяин не известен.

Сходен с *Limnomermis orbicauda* Rubz. из Чудского озера, отличается от него округлым карманом амфидов, втрое более толстой кутикулой, иной формой вагины, вдвое более мелкими и многочисленными ооцитами, сравнительно приостренным хвостом.

Место и дата сбора. Эстония (?), Алоля, 25/VII 1971, 3 ♀♀ (Т. Тимм).

Голотип — ♀ в препарате № 11 621.

*Spiculimermis brevis* Rubzov, sp. n. (рис. 4)

Голотип. ♀.  $L=10$  мм;  $a=56$ ;  $b=2,5$ ;  $V=52\%$ .

♀. Тело закруглено спереди, заметно расширено посередине и сзади. Кутикула без видимых перекрещивающихся волокон, толщиной на переднем конце тела 12, на большей части его  $\approx 10$ , у вульвы утолщена до 14—16, на кончике хвоста до 30. Диаметр тела на уровне: головных папилл 50, нервного кольца 95, против вульвы наибольший — 190, заднего конца трофосомы 110; отношение между этими величинами 1 : 1,9 : 3,8 : 2,2. Нервное кольцо на расстоянии 370 от переднего конца. Латеральные хорды широкие, посреди тела чуть менее  $\frac{1}{2}$  диаметра тела с клетками в 4—5 рядов. 6 головных папилл на одном уровне. Карман амфидов с толстыми стенками, округлый, диаметром 18, с небольшим округлым отверстием позади и дорсальнее латеральных папилл, на расстоянии 16—17. Рот конечный. Пищеводная трубка поч-



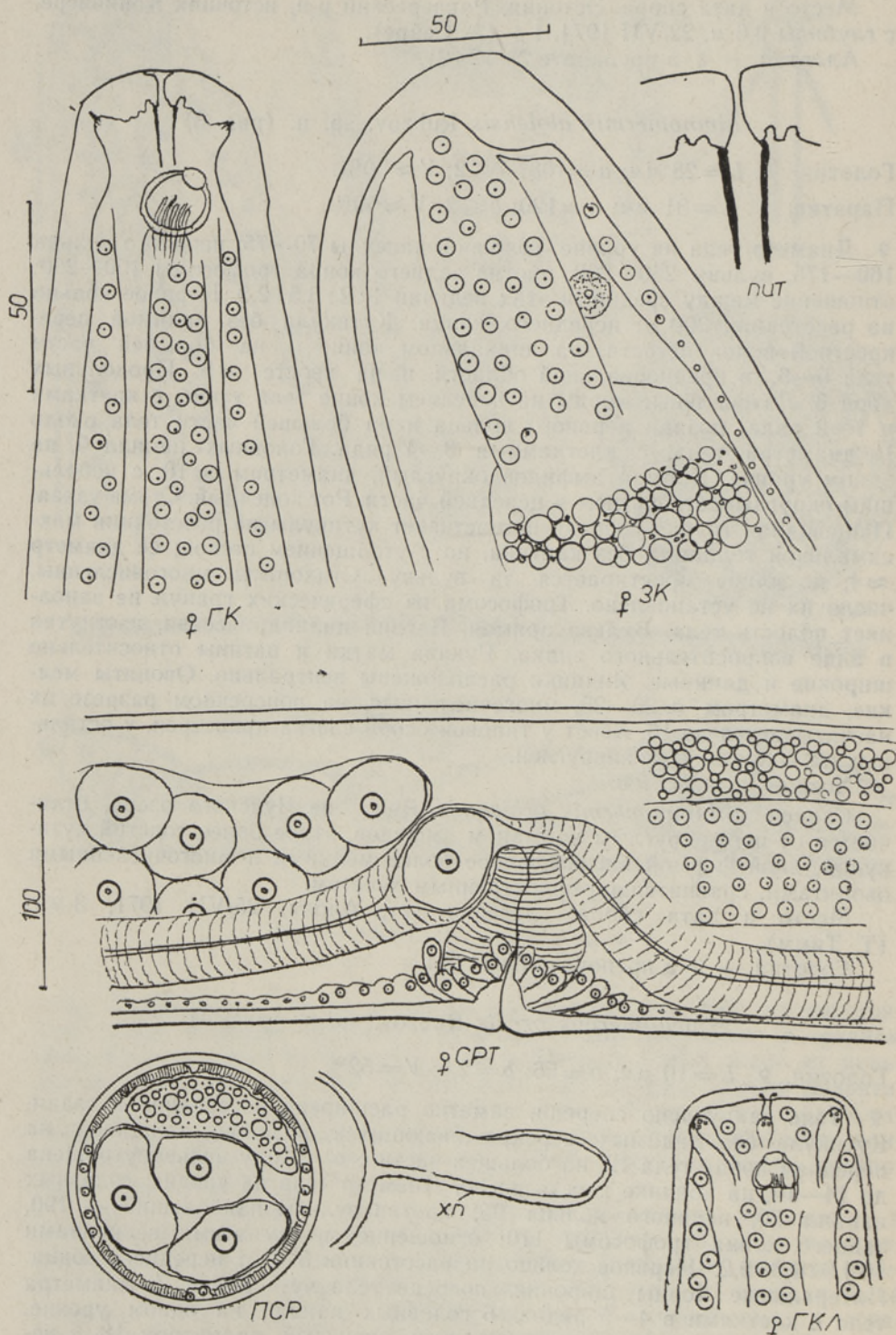


Рис. 4. *Spiculimermis brevis* sp. n., ♀.



ти достигает кутикулы, и ее стенки здесь слегка утолщены, а просвет чуть расширен — до 5—6, далее кзади  $\approx 4$ ; протяженность пищевода 2,5 мм. Трофосома спереди широко округлена, начинается на расстоянии  $\frac{1}{2}$  диаметра тела позади нервного кольца, кзади не достигает конца на расстоянии  $\frac{3}{5}$  наибольшего диаметра тела и заполняет лишь  $\frac{2}{3}$  диаметра тела в поперечном разрезе. Вульва прямая, чуть позади середины тела, с утолщенными и выпуклыми губами, окружена кольцом железистых клеток. Вагина грушевидная, суженная перед матками и расширенная перед вульвой. Рукава матки узкие, по длине примерно равны диаметру тела. Яичники простираются почти до концов трофосомы. Яйца шаровидные, относительно крупные, их диаметр 50; овоциты в 3 ряда. Хвост широкий, округленный, с вентральной стороны почти прямой, сверху выпуклый.

Отличается от типового и других известных видов относительно крупными амфидами, короткими мускулистыми матками и яйцеводами, при мелких размерах тела ( $\approx 10$  мм) сравнительно крупными яйцами и широкими латеральными хордами.

Место и дата сбора. Эстония, р. Соодла, из заиленного песка с глиной, с глубины 20 см, 23/VII 1975 (Т. Тимм).

Голотип — ♀ в препарате № 12 408.

#### *Spiculimermis? cuspidata* Rubz. (рис. 5).

Вид был описан (Рубцов, 1973, с. 56, рис. 18) по ♂. Самки оставались не известными. По входству размеров, отношений, диаметра тела и местообитаниям (текучие водоемы) серию особей постпаразитических личинок и зрелых ♀♀ из разных рек относим к этому виду.  
♀.  $L=15-17$  мм;  $a=90-100$ ;  $b \approx 3$ ;  $V \approx 50\%$ .

Диаметр тела на уровне: головных папилл 50—55, нервного кольца 75—80, посередине 160—170, на уровне заднего конца трофосомы 120—130; отношение между средними этих величин 1:1,5:3,2:2,4. Нервное кольцо на расстоянии 175 от переднего конца. Кутикула без видимой перекрестной волокнистости, относительно толстая ( $\approx 5$ ), равномерная по всему телу. Латеральные хорды перед нервным кольцом из двух рядов клеток, на большей части тела ширина их чуть более  $\frac{1}{3}$  диаметра тела, с клетками в 4 ряда, из них крайние значительно крупнее срединных. 6 остроконических головных папилл на одном уровне. Амфиды относительно небольшие, поперечно расширенные, их эллиптический карман размером 5×7. Отверстие амфидов позади латеральных папилл на расстоянии чуть более  $\frac{1}{2}$  диаметра головной капсулы на уровне папилл. Рот конечный. Стома узкая. Пищевод достигает кутикулы, образуя на переднем конце кантик. Вульва прямая. Вагина коротко грушевидная, расширенная перед матками, ее канал прямой, перпендикулярный продольной оси тела. Матки мускулистые, толстостенные, длиной  $\approx 2-3$  диаметра тела. Хвост широкий, округленный, дорсально более выпуклый.

Постпаразитическая личинка ♀ отличается утолщенным и расширенным передним концом пищеводной трубки, проникающей в кутикулу. Кутикула вдвое тоньше, чем у взрослых. Хвостовой придаток длиной  $\approx 2$  диаметра тела.

Хозяин не известен.

Отличается от других видов относительно небольшими амфидами и их поперечно расширенной формой. У личинок своеобразно строение продольных хорд и переднего конца пищевода, который расширен и проникает в кутикулу.



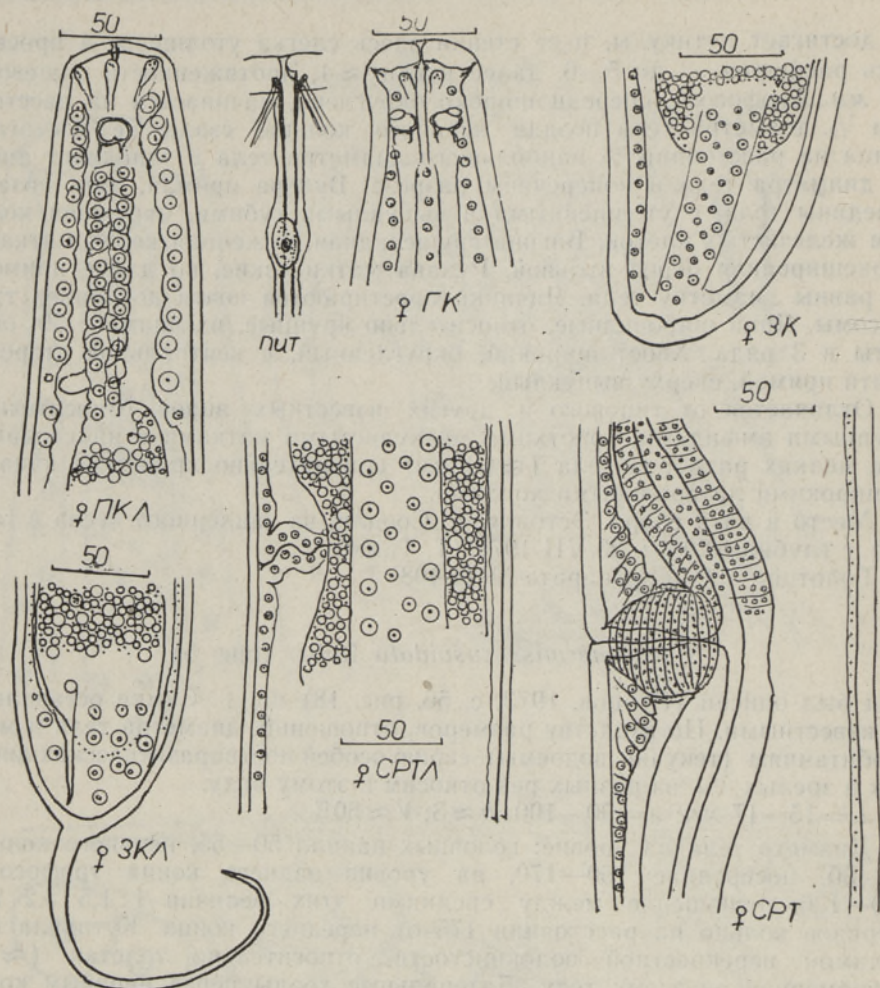


Рис. 5. *Spiculimermis cuspidata* Rubz., ♀, взрослый гельминт и постпаразитическая личинка.

Место, даты сборов и материал. Эстонская ССР, р. Кунда, из мягкого заиленного песка с глубины 0,9 м, 28/VII 1975, 1 ♀ (Т. Тимм); р. Соодла, среди гальки с глубины 0,4 м, 2 ♀♀, из них одна постпаразитическая личинка, 23/VII 1975 (Т. Тимм); источник Эсна в Пайдеском р-не, среди осоки из ила с глубины 15 см, 23/IX 1973, 1 постпаразитическая личинка ♀ (А. Сейре).

Рисунки сделаны с препаратов № 12 407 (личинка) и 12 428 (взрослая ♀).

#### ЛИТЕРАТУРА

Рубцов И. А. Пресноводные мермитиды Эстонии. Таллин, 1973.

Зоологический институт  
Академии наук СССР

Поступила в редакцию  
2/XII 1977



Ivan RUBTSOV

UUSI MERMITIIDILIIKE (MERMITHIDAE, NEMATODA) EESTIST  
JA NAABERALADELTV. Perekonnad *Limnomermis* ja *Spiculimermis*

Artiklis on kirjeldatud kolme uut mermitiidiliiki: *Limnomermis cunda* sp. n., *L. alolensis* sp. n. ja *Spiculimermis brevis* sp. n. On esitatud *Limnomermis acauda* Rubz. emas- ja *Spiculimermis cuspidata* Rubz. isaslooma täiendav kirjeldus.

Ivan RUBTSOV

NEW SPECIES OF MERMITHIDAE (MERMITHIDAE, NEMATODA)  
FROM ESTONIA AND NEIGHBOURING REGIONSV. The genera *Limnomermis* and *Spiculimermis*

According to materials obtained in Estonia and neighbouring regions, three new species are described: *Limnomermis cunda* sp. n., *L. alolensis* sp. n. and *Spiculimermis brevis* sp. n. For two species, supplementary descriptions of ♂ for *Limnomermis acauda* Rubz. and ♀ for *Spiculimermis cuspidata* Rubz., both unknown hitherto, are presented.