

Иван РУБЦОВ

НОВЫЕ ВИДЫ МЕРМИТИД (*MERMITHIDAE*, *NEMATODA*)  
ИЗ ЭСТОНИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ  
II. Роды *Quadrimermis*, *Aquaemermis* и *Pseudomermis*

Данные 5 видов относятся к 3 родам: *Quadrimermis* Coman (2 вида), *Aquaemermis* Rubz. (2 вида) и *Pseudomermis* De Man (1 вид). Материал для исследования получен из Института зоологии и ботаники АН Эстонской ССР. Все названные виды — пресноводные, добыты из бентоса Т. Тиммом в стоячих и текучих водоемах, причем 3 из водоемов Эстонской ССР, 1 — Белорусской ССР и 1 — Псковской области.

Хозяева описанных здесь паразитов, как обычно при гидробиологических исследованиях бентоса, не известны. Все же следует отметить, что хозяевами других видов *Pseudomermis* служат личинки хирономид. Род *Pseudomermis* распространен в Палеарктике и Неарктике. Два рода из трех упомянутых известны пока только из Европы. Все 3 рода встречаются редко, описаны по единичным особям и для них известно пока немного видов (2—3).

В статье использованы общепринятые сокращения, где  $L$  — длина тела, мм;  $a$  — отношение длины тела к его наибольшему диаметру;  $b$  — отношение длины тела к длине пищевода;  $c$  — отношение длины тела к длине хвоста у  $\delta$ ;  $V$  — отношение расстояния до вульвы к длине тела, %. Единица измерения мкм в тексте при описании видов, а также на рисунках опускается.

Голотипы всех описанных вновь видов хранятся в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград).

*Quadrimermis pikkjarvensis* Rubzov, sp. n. (рис. 1)

Голотип  $\delta$ .  $L=32$  мм;  $a=130$ ;  $b\approx 7-8$ ;  $c=240$ .

$\delta$ . Диаметр тела на уровне головных папилл 68, на уровне нервного кольца 175, посередине тела 300, на уровне ануса 165; отношения между этими величинами 1:2,6:4,4:2,4. Нервное кольцо на расстоянии 570 от переднего конца. Кутикула у линяющей особи более или менее равномерная по всему телу, у личинки она толщиной  $\approx 4$ , у взрослого  $\delta$  — в среднем  $\approx 20$ , перед папиллами и на кончике хвоста — 25—26. 4 продольные хорды относительно узкие; латеральные на большей части тела с клетками в 3 ряда, из которых срединный состоит из значительно более мелких веретеновидно удлинённых клеток; перед нервным кольцом клетки в 1—2 ряда. 6 головных папилл округло конусовидные, глубоко вдаются в кутикулу. Амфиды очень маленькие, их карман размером  $8\times 4$ , с мелким округлым отверстием, заметно дорсальнее и позади латеральных папилл. Рот конечный. Стома узкая. Пищеводная трубка достигает кутикулы, образуя лишь едва

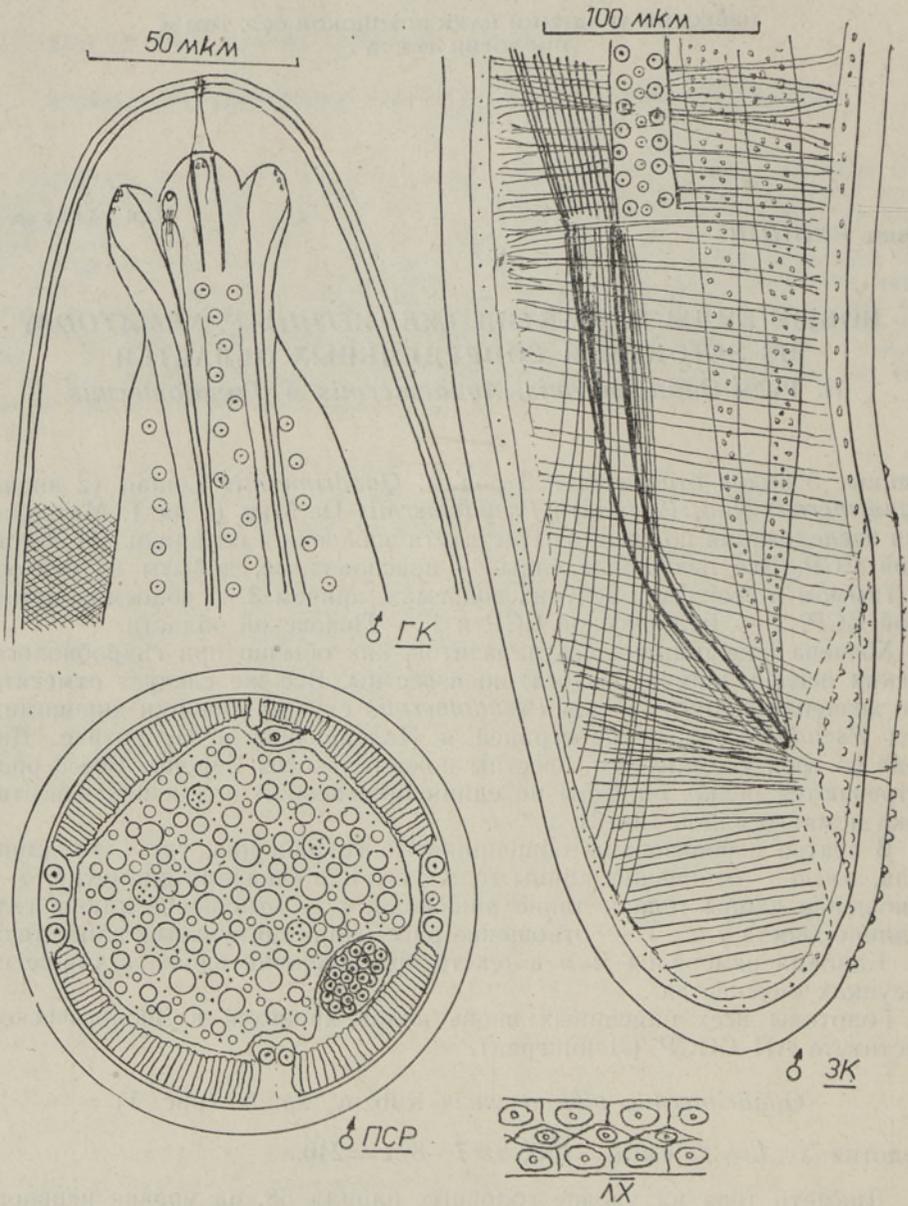


Рис. 1. *Quadrimermis pikkjarvensis* sp. n., ♂.

ГК — головной конец взрослой; ГКЛ — головной конец личинки; ЗК — задний конец тела взрослой; ЗКЛ — задний конец тела личинки; ксп — кончик спикулы; лх — латеральные хорды; пит — пищеводная трубка; ПК — передний конец личинки; ПСР — поперечный срез; СРТ — середина тела; СРТЛ — середина тела личинки; я — яйцо.

заметное утолщение; ее просвет  $\approx 6$ , к заднему концу суживается вдвое; по длине прослеживается на 4—5 мм. Трофосома спереди начинается позади нервного кольца (шаровидные гранулы появляются через 2—3 мм), к заднему концу заметно суживается и оканчивается перед головкой спикул. Хвост короткий, его длина  $\approx 150$ , т. е. менее диаметра тела на уровне ануса. Половые папиллы на уровне

ануса в 5—6 рядов; середина хвоста с центральным продольным желобком. Во втором латеральном ряду насчитывается по 9 папилл перед анусом и позади его. Спикул 2, длина их 250; у основания они расширены до 25, слегка изогнуты и к вершине сужены до 8—9. Хорошо развита бурсальная мускулатура, которая простирается проксимально от ануса чуть более чем на  $1\frac{1}{2}$  диаметра тела. Хорошо развиты продольные протракторы, идущие от головки спикул к дорсальной стенке на уровне ануса. Фиксаторы не явственны.

Хозяин и ♀ не известны.

Место и дата сбора. Эстония, оз. Вийтна Пиккъярв, 10/XI 1971, 1 ♂ (Т. Тимм).

Отличается от типового вида *Quadrimermis coramnica* Coman приостренным апикальным концом головной капсулы без шейной перетяжки, толстой кутикулой, маленькими (втрое меньше) амфидами, широко закругленным хвостом, пятью (против четырех) рядами половых папилл на уровне ануса; фиксаторы в копулятивном аппарате не заметны; спикулы вдвое длиннее. Развивается в озере.

Голотип ♂ в препарате № 11 616.

*Quadrimermis lovatensis* Rubzov, sp. n. (рис. 2)

Голотип ♂.  $L=27$  мм;  $a=96$ ;  $b=4,5$ ;  $c=135$ .

Паратип ♂.  $L=37$  мм;  $a=110$ ;  $b=7$ ;  $c=180$ .

♂. Диаметр тела на уровне головных папилл 60—64, на уровне нервного кольца 160—200, посередине тела 280—330, на уровне ануса 145—208; средние отношения между этими величинами 1:1,8:4,9:2,8. Нервное кольцо на расстоянии 280—350 от переднего конца. Кутикула с неясственной перекрестной волокнистостью и примерно одинаковой толщины по всему телу ( $\approx 15-17$ ). 4 продольные хорды явственны лишь на переднем конце тела; латеральные на большей части тела шириной  $\approx \frac{1}{5}-\frac{1}{6}$  диаметра тела, с клетками в 3 ряда. 6 головных папилл широко округлые. Амфиды очень маленькие, поровидные, их отверстие позади и чуть выше основания латеральных папилл. Стома узкая, постепенно расширяющаяся к переднему концу пищеводной трубки. Пищевод достигает кутикулы, но не проникает в нее и его диаметр спереди в 3 раза меньше толщины кутикулы; к заднему концу пищеводная трубка заметно суживается; ее протяженность 6—8 мм. Стихоциты в 1 ряд, число их не выяснено. Трофосома в переднем отделе имеет просвет, от которого радиально намечается 5—6 клеточных (?) мембран. Гранулы в трофосоме сферические, неравновеликие по размерам. Анус на расстоянии 200—240 от конца хвоста. Половые папиллы в 3, напротив ануса и на части хвоста в 4 ряда; в среднем ряду впереди ануса 9 папилл, позади его 7; в боковых рядах их значительно меньше, но точно не выявлено. 2 спикулы длиной 145 плавно суживаются от головки к концу, разделены на всем протяжении. Помимо ретрактора хорошо развита бурсальная мускулатура, которая простирается перед анусом на 5—6 диаметров тела, фиксаторы явственно выражены. Хвост тупой.

♀ и хозяин не известны.

Место и дата сбора. Река Ловать, г. Великие Луки, Псковская обл., 23/VII 1971, 2 ♂ (Т. Тимм).

Отличается от типового вида наиболее явственно более тонким телом, небольшими амфидами; кутикула почти вдвое тоньше; спикулы короче (145 против 240), но хвост относительно длиннее; латеральные хорды шире, дорсолатеральные фиксаторы копулятивного аппарата

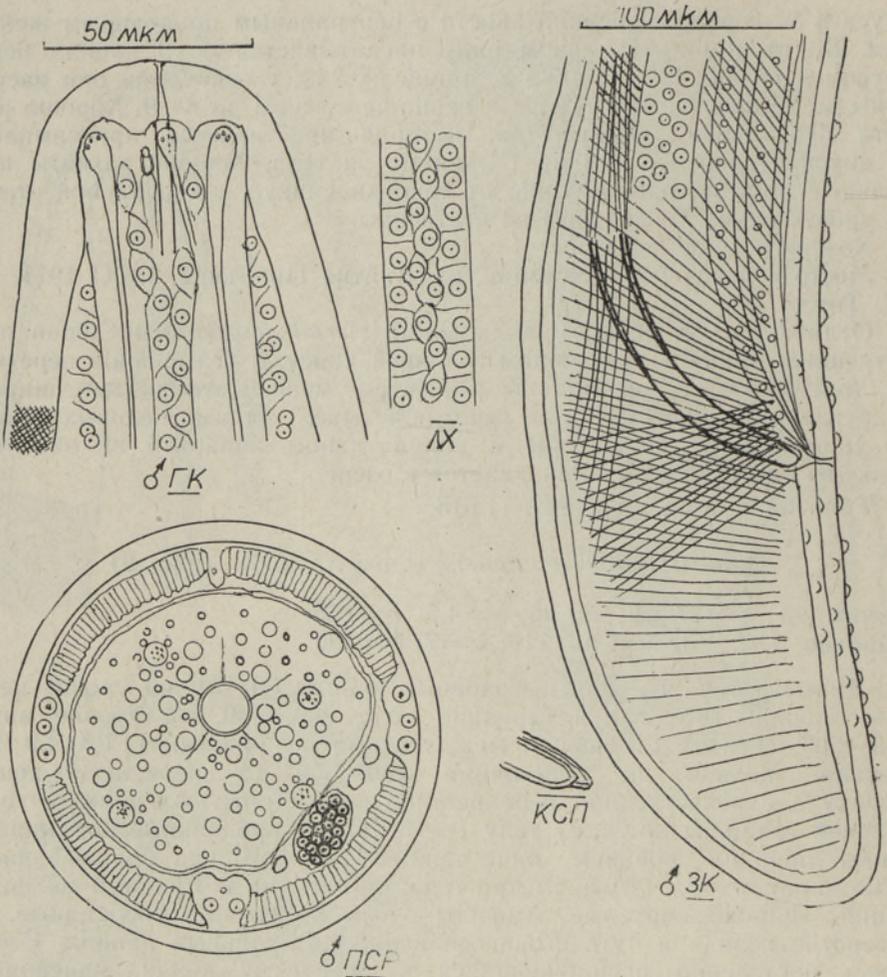


Рис. 2. *Quadrimermis lovalensis* sp. n., ♂ (обозн. см. рис. 1).

развиты явственно; бурсальная мускулатура простирается значительно далее вперед (на 5—6 диаметров тела против  $1\frac{1}{2}$ ). Развивается в текущем водоеме.

Голотип ♂ в препарате № 11 598.

*Aquaetermis pachydermis* Rubzov, sp. n. (рис. 3)

Голотип ♀.  $L=31$  мм;  $a=61$ ;  $b=4,5$ ;  $V=50\%$ .

♀. Форма тела нитевидная; передний и задний концы тела широко закруглены, задний конец почти вдвое толще переднего. Диаметр тела на уровне головных папилл 100, на уровне нервного кольца 240, наибольший против вульвы (510), на уровне заднего конца трофосомы 210; отношения между этими величинами 1:2,4:5,1:2,1. Нервное кольцо на расстоянии 440 от переднего конца. Кутикула толстая, отчетливо многослойная с явственной перекрестной волокнистостью. Ее толщина на большей части тела 20, на переднем и заднем концах утолщается до 30—35. Продольных хорд 6, они относительно узкие. В лате-

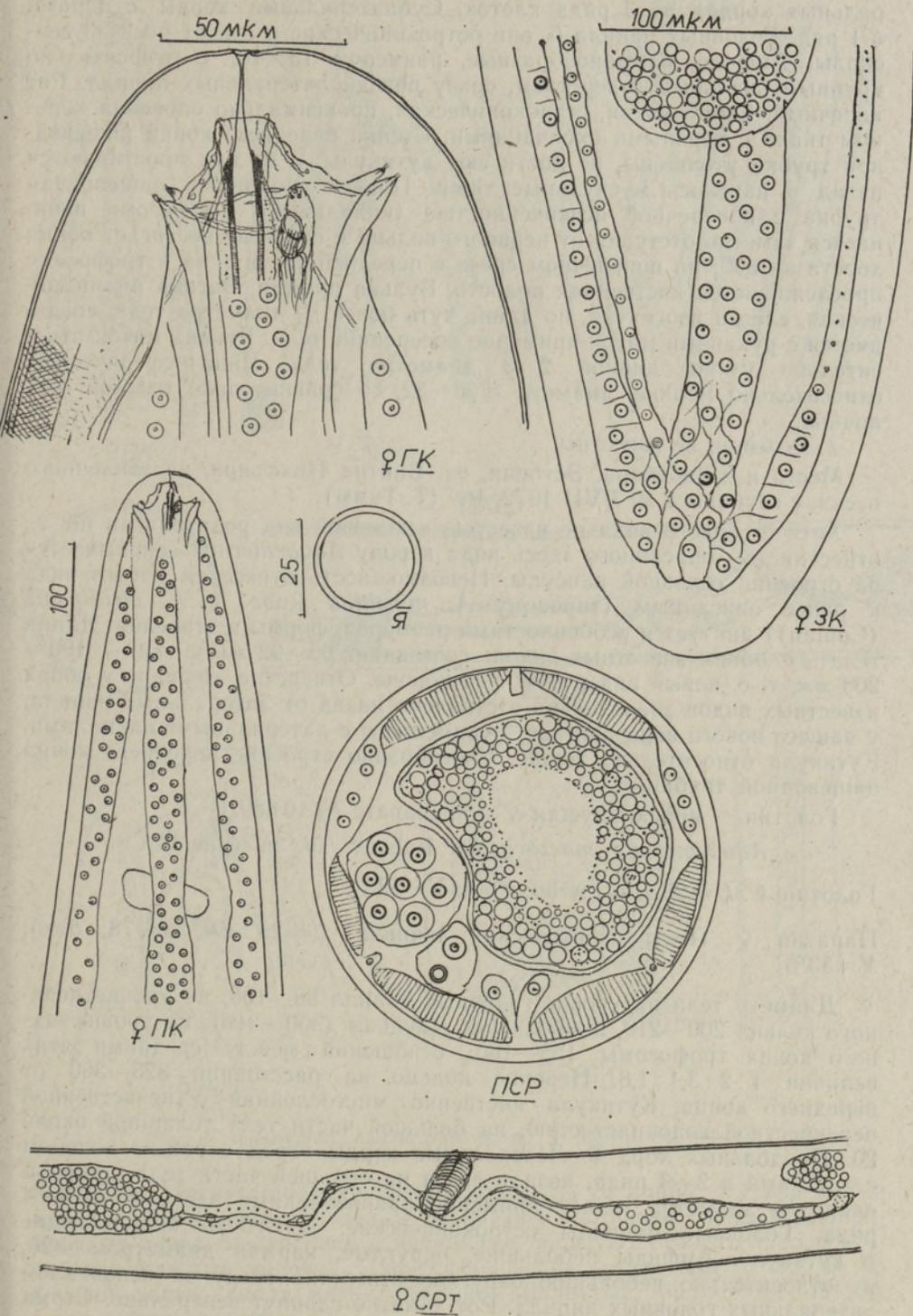


Рис. 3. *Aquamermis pachydermis* sp. n., ♀ (обозн. см. рис. 1).

ральных хордах по 3 ряда клеток. Сублатеральные хорды с ядрами в 1 ряд. Головных папилл 6, они остроконические и имеют по 2—3 сенсиллы. Амфиды карманообразные, размером  $13 \times 10$ , с относительно крупным овальным отверстием, сразу позади латеральных папилл. Рот конечный. Стома узкая, остроконическая, проксимально опоясана кольцом ткани с нервными окончаниями. Стенки переднего конца пищеводной трубки утолщены, не достигают кутикулы, и от них простираются назад и наискось мускульные тяжи. Позади утолщения пищеводная трубка с поперечной исчерченностью (каналцы?). Трофосома начинается заметно отступая от нервного кольца и сзади не достигает конца хвоста на 300; на поперечном срезе в передней трети тела в трофосоме прослеживается явственная полость. Вульва прямая. Вагина цилиндрическая, слегка изогнутая, по длине чуть более  $\frac{1}{2}$  диаметра тела, соединяется с рукавами маток примерно посередине тела. Рукава маток относительно узкие, длиной 2—3 диаметра тела. Яйца сферические, относительно мелкие, диаметр  $\approx 30-32$ , со сравнительно толстой оболочкой.

♂ и хозяин не известны.

Место и дата сбора. Эстония, оз. Вийтна Пиккъярв, из заиленного песка, с глубины 2 м, 7/VII 1972, 1 ♀ (Т. Тимм).

Хотя ♂ нового вида не известен, а типовой вид рода описан по ♀, отнесение ♀ описанного здесь вида к роду *Aquaetermis* основывается на строении головной капсулы. Невозможность отнесения нового вида к ранее описанным (типовому *A. mirabilis* Rubz. и *A. viridipenis* (Сопан)) диктуется особенностями размеров, формы и строения. Длина тела ♂♂ обоих известных видов составляет 60—92 мм, а ♀♀ — 190—200 мм, т. е. новый вид в 6—7 раз короче. Отверстие амфидов у обоих известных видов значительно отставлено назад от латеральных папилл, у нашего нового вида они почти совмещены с латеральными папиллами. Кутикула относительно толще. Своеобразно строение переднего конца пищеводной трубки.

Голотип — яйцекладущая ♀ в препарате № 10 889.

*Aquaetermis macrocarpus* Rubzov, sp. n. (рис. 4)

Голотип ♀.  $L=25$  мм;  $a=80$ ;  $b \approx 5$ ;  $V \approx 52\%$ .

Паратип ♀. Постпаразитическая личинка.  $L=25$  мм;  $a=78$ ;  $b \approx 5$ ;  $V \approx 53\%$ .

♀. Диаметр тела на уровне головных папилл 98—100, на уровне нервного кольца 200—210, наибольший у вульвы (300—310), на уровне заднего конца трофосомы 155—160; отношения между средними этих величин 1:2:3,1:1,8. Нервное кольцо на расстоянии 325—350 от переднего конца. Кутикула явственно многослойная с неявственной перекрестной волокнистостью, на большей части тела толщиной около 20. Продольных хорд 6. Латеральные хорды перед нервным кольцом с клетками в 2—3 ряда, позади его и на большей части тела шириной около  $\frac{1}{3}$  диаметра тела с примерно равновеликими клетками в 3—4 ряда. Головные папиллы остроконические, неглубоко проникающие в кутикулу. Амфиды небольшие, округлые, карман диаметром  $\approx 20$ , их относительно небольшое округлое отверстие сразу за основанием латеральных головных папилл. Рот заметно сдвинут вентрально. Стома узкая. Пищеводная трубка в 3 раза уже толщины кутикулы, ее протяженность не выявлена. Содержание трофосомы из резко неравновеликих сферических гранул. Вульва прямая. Вагина цилиндрическая, короткая, ее длина около 1—3 диаметров тела; канал вагины слегка

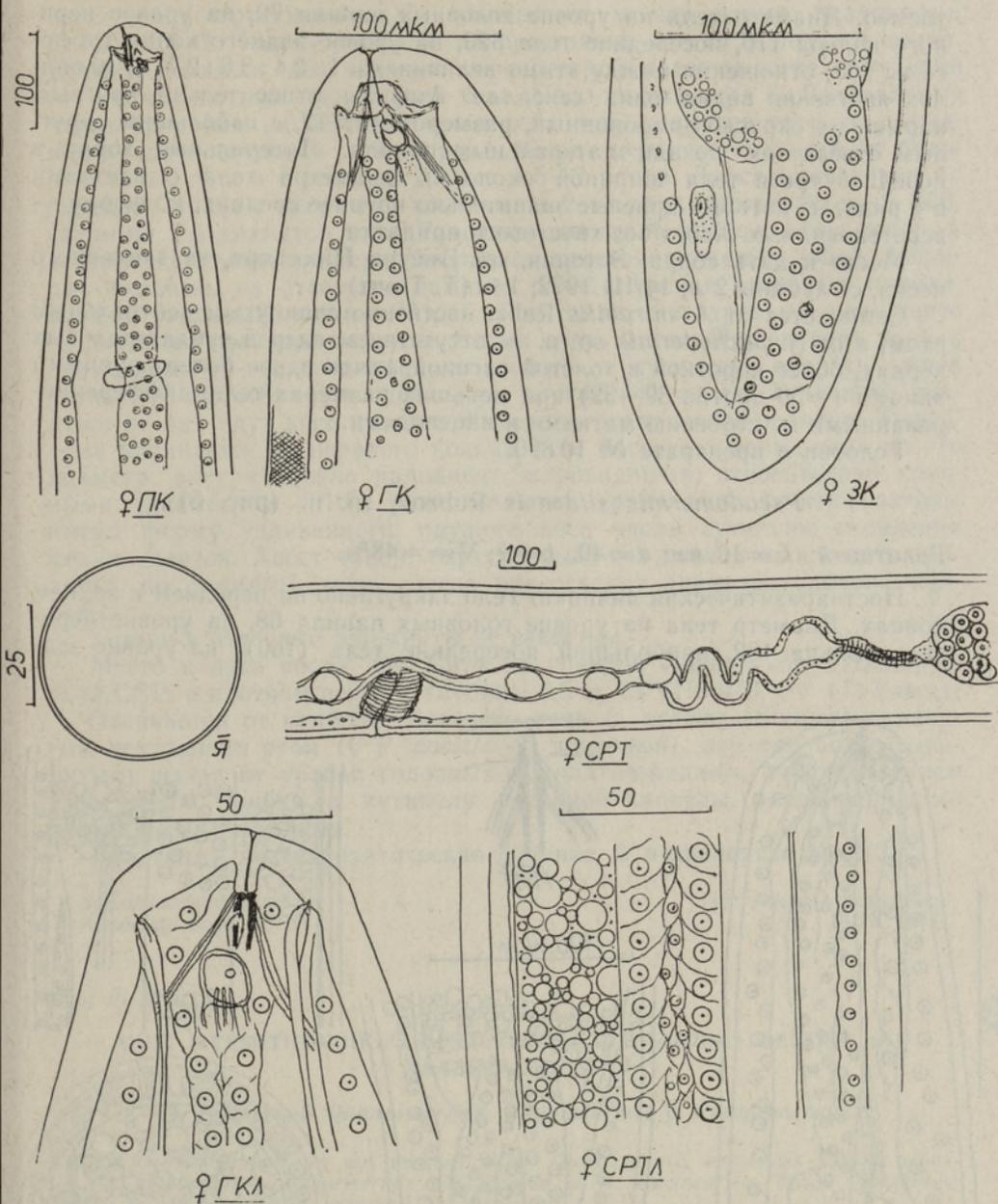


Рис. 4. *Aquatermis macrocarpus* sp. n., ♀ (обозн. см. рис. 1).

S-образно изогнут; диаметр вагины около  $\frac{1}{2}$  ее длины. Рукава матки длинные (3—4 диаметра тела), от вагины дистально слегка расширяются, но перед соединением с яичниками образуют относительно короткий мускулистый яйцевод. Яйца сферические, диаметром около 50, но в узкой части канала матки овально вытянутые, размерами  $62 \times 34$ , с толстой оболочкой.

♂ и хозяин не известны.

♀. Постпаразитическая личинка. Кутикула относительно толстая, на большей части тела  $\approx 12-14$ , с явственной перекрестной волокни-

тостью. Диаметр тела на уровне головных папилл 70, на уровне нервного кольца 170, посередине тела 320, на уровне заднего конца трофосомы 260; отношения между этими величинами 1 : 2,4 : 3,8 : 2,7. В папиллах явственно видна одна сенсилла. Амфиды относительно круглые, карман их округло-ромбовидный, размером  $12 \times 12$ , с небольшим круглым отверстием позади латеральных папилл. Латеральные хорды в передней трети тела шириной около  $\frac{1}{4}$  диаметра тела с клетками в 4 ряда, из которых краевые значительно крупнее средних, по форме — веретеновидных. Хвост без хвостового придатка.

Место и дата сбора. Эстония, оз. Вийтна Пиккъярв, из заиленного песка, с глубины 2 м, 14/III 1972, 1 ♀ (Т. Тимм).

Отличается от *A. mirabilis* Rubz. явственно сдвинутым вентральным ртом, а от *A. pachydermis* sp. n. — отсутствием ядер в сублатеральных хордах, более короткой и толстой вагиной, почти вдвое более крупными яйцами ( $\approx 50$  против 30—32) при меньших размерах тела, дифференцированными по строению матками и яйцеводами.

Голотип в препарате № 10 890.

*Pseudomermis sitaensis* Rubzov, sp. n. (рис. 5)

Голотип ♀.  $L=10$  мм;  $a=40$ ,  $b=?$ ;  $V \approx 48\%$ .

♀. Постпаразитическая личинка. Тело закруглено на переднем и заднем концах. Диаметр тела на уровне головных папилл 68, на уровне нервного кольца 132, наибольший посередине тела (160), на уровне зад-

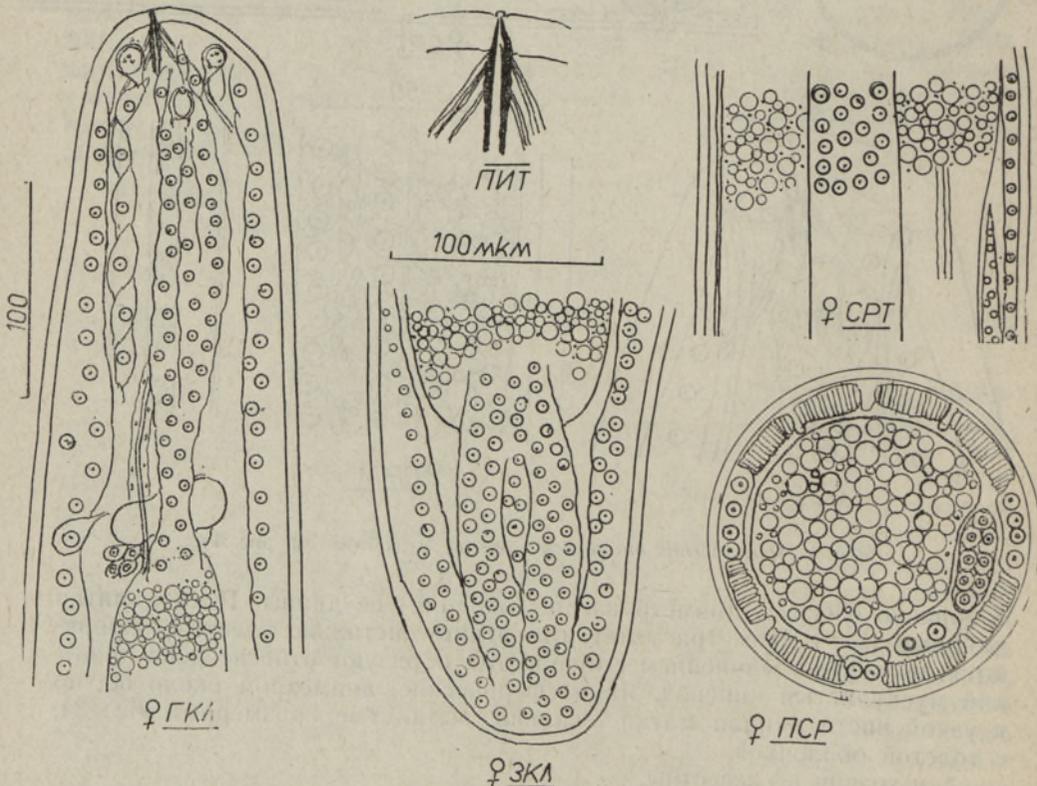


Рис. 5. *Pseudomermis sitaensis* sp. n., ♀ постпаразитическая личинка (обозн. см. рис. 1).

него конца трофосомы 135; отношения между этими величинами 1:1,95:2,5:2. Нервное кольцо на расстоянии 210 от переднего конца. Кутикула тонкая, без видимой перекрестной волокнистости, толщиной  $\approx 10$  почти на всем протяжении тела. Продольных хорд 8. Латеральные хорды широкие, на большей части тела  $\approx 1/3$  диаметра тела, на переднем конце с клетками в 2—3 ряда, позади нервного кольца и на большей части тела в 4 ряда, на хвосте в 5—7 рядов. Дорсальная хорда на переднем конце с ядерными клетками в 2—3 ряда простирается на 500, сзади на  $1/2$  диаметра тела. Головных папилл 4, расположены дорсо- и вентролатерально, примерно на равном расстоянии между собой. Амфиды овальные, их отверстие заметно позади уровня головных папилл, карман овальный, размер  $20 \times 15$ . Рот сдвинут вентрально чуть менее  $1/2$  диаметра головной капсулы. Стома очень узкая. Пищеводная трубка диаметром  $\approx 3-4$ , проникает апикально в кутикулу, образуя перед кутикулой заметные утолщения, на внутренней стенке с зубцом, снаружи от них идут косо назад и в стороны мускульные волокна. Трофосома начинается от нервного кольца и не достигает конца тела на его диаметр; внутри плотно наполнена шаровидными, относительно крупными (диаметром  $\approx 10$ ), равновеликими гранулами. Зачатки вагины имеют форму удлиненного, идущего косо вдоль кутикулы скопления мелких клеток. Хвост тупой, округленный, без следов хвостового придатка, по диаметру лишь слегка превосходит диаметр головной капсулы.

Хозяин и взрослые гельминты не известны.

Место и дата сбора. Оз. Сита на границе Латвийской и Белорусской ССР, в плотном песке, с глубины 0,5 м, 13/VII 1976, 1 ♀ (Т. Тимм).

Отличается от наиболее близкого вида *P. aorista* (Steiner) сдвинутым вентрально ртом (у *P. aorista* он конечный), заметно более сдвинутыми назад от уровня головных папилл амфидами, проникновением пищеводной трубки в кутикулу головной капсулы, более широкими латеральными хордами.

Голотип — постпаразитическая личинка ♀ в препарате № 12 532.

Зоологический институт  
Академии наук СССР

Поступила в редакцию  
13/IX 1977

Ivan RUBTSOV

## UUSI MERMITIIDIILIIKE (MERMITHIDAE, NEMATODA) EESTIST JA NAABERALADELT

### II. Perekonnad *Quadrimermis*, *Aquaemermis* ja *Pseudomermis*.

Artiklis on kirjeldatud viit uut mermitiidiliiki: *Quadrimermis lovatensis* Pihkva oblastist, *Q. pikkjarvensis*, *Aquaemermis pachydermis* ja *A. macrocarpus* Viitna Pikkjärvest Eestis ja *Pseudomermis sitaensis* Valgevenest.

Ivan RUBTSOV

## NEW SPECIES OF MERMITHIDAE (MERMITHIDAE, NEMATODA) FROM ESTONIA AND NEIGHBOURING REGIONS

### II. The Genera *Quadrimermis*, *Aquaemermis* and *Pseudomermis*

The author describes five new species of *Mermithidae*: *Quadrimermis lovatensis* from Pskov Region, *Q. pikkjarvensis*, *Aquaemermis pachydermis* and *A. macrocarpus* from Lake Viitna Pikkjärvi in Soviet Estonia, and *Pseudomermis sitaensis* from the Belorussian SSR.