

УДК 576.895:132:595.711

И. А. Рубцов

НОВЫЕ ВИДЫ МЕРМИТИД ИЗ ОЗЕРА ЗЕЛЕНЕЦКОГО

Материал был собран в оз. Зеленецком на Кольском п-ове экспедицией лаборатории пресноводной и экспериментальной гидробиологии Зоологического института АН СССР в 1970—1971 гг. Бентос, из которого были выбраны мермитиды, собирали дночерпателем Петерсена (1/40 м²). Пробы взяты с разных глубин (до 25 м). Озеро олиготрофное. Дно у побережья по преимуществу каменистое, на средних и максимальных (до 25 м) глубинах—песок и илистый песок. Гидрологический и температурный режим озера подробнее охарактеризованы в специальном сборнике работ под ред. Г. Г. Винберга (1975). Выборка мермитид производилась А. Ф. Алимовым, Н. П. Финогоновой и Н. В. Шадриним. Материал фиксировали и сохраняли в 5%-ном формалине. Мермитиды изучали в глицерин-желатиновых препаратах.

Выявлено 8 видов, из них лишь 2 вида определены, как известные ранее из Европы. 6 видов описываются как новые. Все они относятся к известным родам и сходны с ранее обнаруженными видами из Эстонии и некоторыми видами из Вашуткиных озер в системе реки Печоры (Рубцов, 1972).

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

Hydromermis chasmogama sp. n. (рис. 1)

♀. L=9,6 мм; a=64; b= ~2; V=54 %.

♂. L=5,5 мм; a=65; b= ~2; c=27.

Кутикула тонкая — 3 мкм, равномерная по всему телу, утончена лишь на остро коническом хвосте. Продольные хорды шириной около 1/3 диаметра тела с клетками в 4—5 рядов. 6 головных папилл на одном уровне. Амфиды округлые, расположены позади латеральных папилл на расстоянии от переднего конца тела чуть больше, чем 1/2 диаметра головной капсулы. Рот конечный. Стома широкая. Нервное кольцо на расстоянии 160 мкм. Пищевод спереди достигает или почти достигает кутикулы. Диаметр пищевода чуть более толщины кутикулы. Его длина около 1/2 длины тела. Хвост острый.

С а м к а. Диаметр тела на уровне головных папилл 45 мкм, нервного кольца 70 мкм, вульвы — 150 мкм, заднего конца трофосомы 56 мкм, так что отношение между этими размерами равно 1 : 1,5 : 3,3 : 1,2. Амфиды округлые, размером 8×8 мкм. Вульва прямая, позади середины тела. Вагина цилиндрическая, с язычком, изогнутая S-образно, диаметром 35—40 мкм и длиной ~220 мкм. Рукава матки широкие, складчатые, занимают пространство между яичниками общей протяженностью ~1 мм; трофосома над ней резко сужена. Яичники с овоцитами размером 30—35 мкм в 2 ряда. Яичники не достигают концов трофосомы спереди на 400 мкм, сзади на 160 мкм.

С а м е ц. Диаметр тела на уровне: головных папилл 30 мкм, нервного кольца 60 мкм, посреди тела 85 мкм, отверстия клоаки 60 мкм, так что отношения между этими размерами равно 1 : 2 : 2,8 : 2. Хвост острый,

длиной 200 мкм. Половые папиллы в 3 ряда. В среднем ряду 36—38, из них 14—15 позади ануса; в латеральных рядах общее число их меньше (точно не выяснено). Спикула одна, серповидная, длиной 140 мкм. Мускулатура копулятивного аппарата как на рис. 1, ♂ 2.

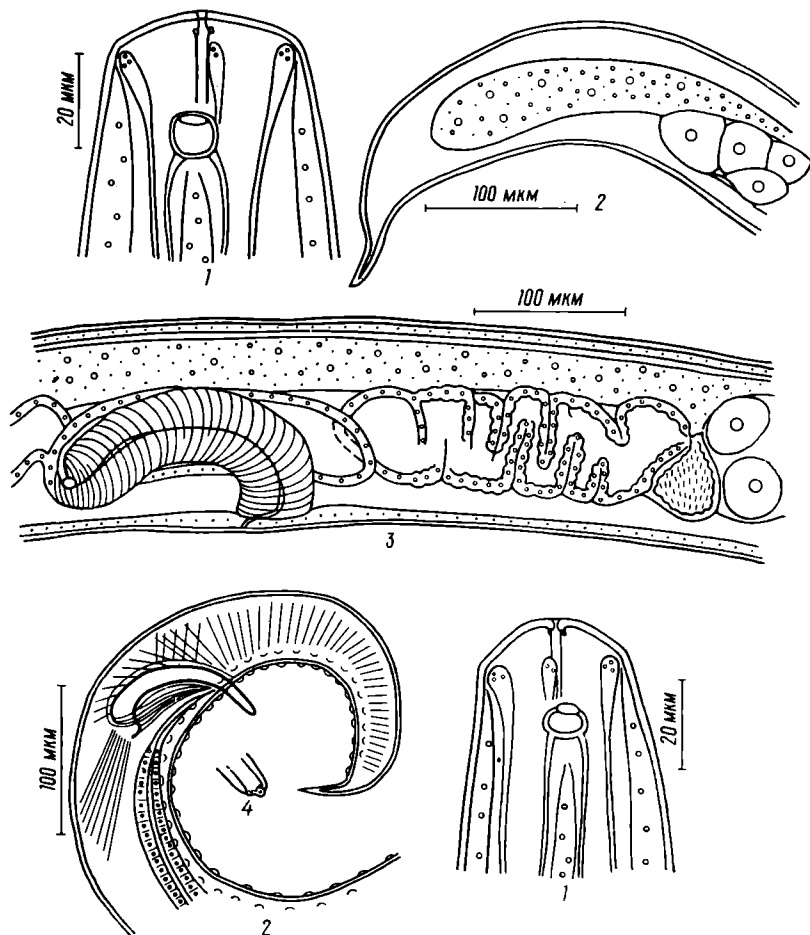


Рис. 1. *Hydromermis chasmogata* sp. n.:

Обозначения для всех рисунков: 1 — головная капсула; 2 — задний конец тела; 3 — середина тела; 4 — кончик спикулы; 5 — половые папиллы (1, 2 — верхнего ряда и 3 — самка; 1, 2 — нижнего ряда — самец).

Сходен с *Hydromermis polycarpa* Rubz. из Эстонии. Отличается более крупными овоцитами в 2 ряда вместо 3, более короткой, но толстой вагиной, конечно расположенным ртом (у *H. polycarpa* Rubz. он слегка сдвинут вентрально).

Распространение. Кольский полуостров, оз. Зеленецкое, лето 1971 г., 1 ♀ и 4 ♂.

Голотип ♂ в препарате № 10719.

Hydromermis transversalis sp. n. (рис. 2)

♂. L=7 мм; a=93; b=2; c=60.

Самец. Головная капсула с явственной перетяжкой. Диаметр тела на уровне головной капсулы 42 мкм, нервного кольца 67 мкм, посреди

тела 75 мкм, против ануса 60 мкм, так что отношение между этими размерами равно 1 : 1,6 : 1,8 : 1,4. Расстояние до нервного кольца 175 мкм. Кутикула тонкая, без видимых, перекрещивающихся волокон, равномерная по телу, толщиной 4 мкм. Латеральные хорды посреди тела шириной около 1/3 диаметра тела с клетками в 3 ряда. 6 головных папилл

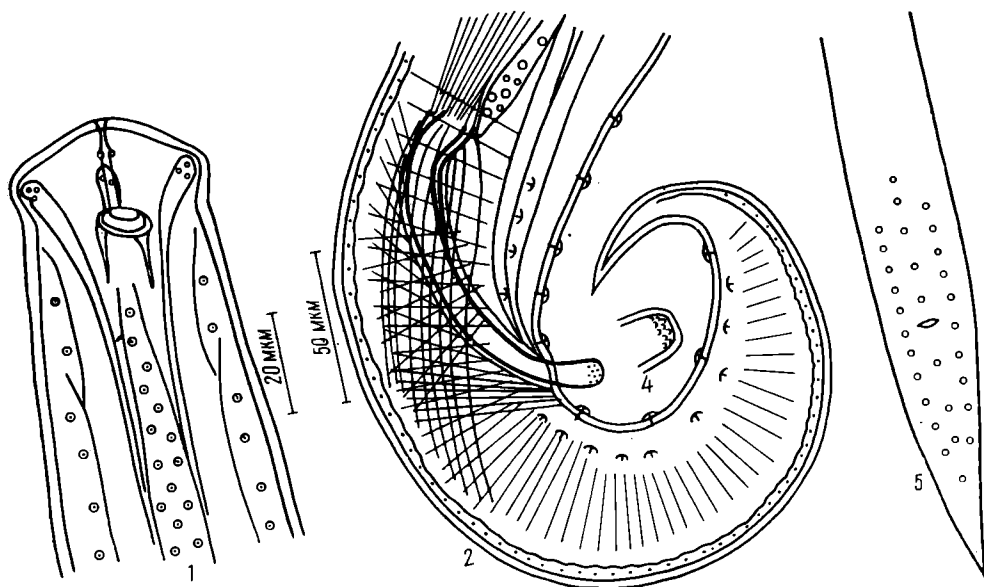


Рис. 2. *Hydromermis transversalis* sp. n., ♂.

на одном уровне. Амфиды поперечно-овальные, размером 8×11 мкм, с отверстием, удаленным от переднего конца тела на расстояние 22 мкм. Рот конечный. Передний край пищевода с кантиком, не достигает кутикулы на 6 мкм. Диаметр пищевода 3 мкм; он простирается почти до половины длины тела. Хвост острый, его длина 115 мкм. Половые папиллы в 3 ряда; в среднем ряду около 10 папилл, из них 4 позади ануса; в латеральных рядах по 11—12 папилл. Спикула слабо серпообразно изогнута, длиной 125 мкм, к основанию слегка расщеплена, шириной около 10 мкм, на конце слегка расширена, с бугорками.

Сходен с *H. chasmogama* sp. n. Отличается строением головной капсулы, формой, размерами и расположением амфидов, строением мускулатуры копулятивного аппарата (рис. 2, ♂ 2), более длинной, слабо изогнутой, на конце расширенной и расщепленной к основанию спикулой.

Распространение. Кольский полуостров, оз. Зеленецкое, лето 1971 г., 1 ♂.

Голотип ♂ в препарате № 10728.

Limnomermis alimovi sp. n. (рис. 3)

♀. L=18 мм; a=72; b= ~4; V=52%.

С а м к а. Диаметр тела на уровне головных папилл 55 мкм, нервного кольца 128 мкм, вульвы 250 мкм, заднего конца трофосомы 125 мкм, так что отношение между этими величинами равно 1 : 2,3 : 4,6 : 2,3. Нервное кольцо на расстоянии 252 мкм. Кутикула тонкая — 5 мкм, одинако-

вой толщины по всему телу. Латеральные хорды на большей части тела чуть более $1/4$ его диаметра. 6 головных папилл на одном уровне. Амфиды округлые, диаметром 13 мкм, с небольшим округлым отверстием позади и чуть дорсальнее латеральных папилл. Рот конечный. Стома узкая. Пищевод диаметром 5 мкм, не достигает кутикулы на 9 мкм, спереди с едва заметным кантиком, длиной ~ 4 мм. Вульва с длинным язычком.

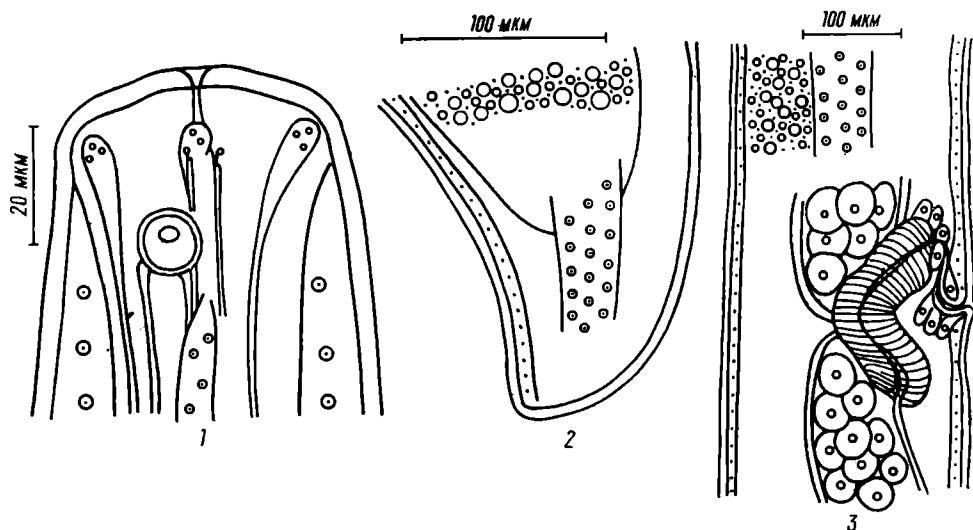


Рис. 3. *Limnomermis alimovi* sp. n., ♀.

Вагина цилиндрическая, диаметром 50—55 мкм, ее канал S-образно изогнут. Рукава матки широкие начиная от короткого 3-го колена вагины. Яичники полипропаторные, на оптическом разрезе видны 2—3 овоцита диаметром от 30 до 40 мкм. Яичники не достигают концов тела спереди на 1,5 мм, сзади на 0,6 мм. Хвост тупой, вентральная сторона хвоста слегка вогнутая, дорсальная — сильно выпуклая.

Отличается от известных видов наиболее явственно округлой формой и размерами амфидов, своеобразным изгибом вагины, хорошо развитым язычком вульвы, формой хвоста с прямым углом у вентрального края.

Распространение. Кольский полуостров, оз. Зеленецкое, лето 1971 г., 1 ♀.

Голотип в препарате № 10734.

Limnomermis cyclocauda sp. n. (рис. 4)

♀. $L=7,5$ мм; $a=83$; $b=\sim 2,5$; $V=47\%$.

С а м к а. Головная капсула спереди с легкой перетяжкой. Диаметр тела на уровне головных папилл 48 мкм, нервного кольца 70 мкм, вульвы 90 мкм, заднего конца трофосомы 90 мкм, так что отношения между этими размерами равно 1 : 1,5 : 1,9 : 1,9. Нервное кольцо на расстоянии 175 мкм. Кутикула тонкая — 3 мкм, с неясственной перекрестной волокнистостью. Латеральные хорды на большей части шириной $\sim 1/3$ диаметра тела с клетками в 3—4 ряда. 6 головных папилл на одном уровне. Амфиды небольшие, колбовидные, размером 8×5 мкм. Рот конечный. Диаметр пищевода 4 мкм, его передний край почти достигает кутикулы. Длина пищевода не выяснена из-за прикрывающего его плотного слоя

гранул трофосомы. Вульва прямая, перед серединой тела. Вагина дуго-видно изогнутая, наружная половина поднимающаяся вверх с каналом, перпендикулярным к продольной оси тела, толще вершинной, опускающейся вниз к идущим вдоль вентральной стороны тела узким рукавам матки. Яичники не достигают концов тела спереди на 900 мкм, сзади на 500 мкм. Хвост тупой, широко округленный.

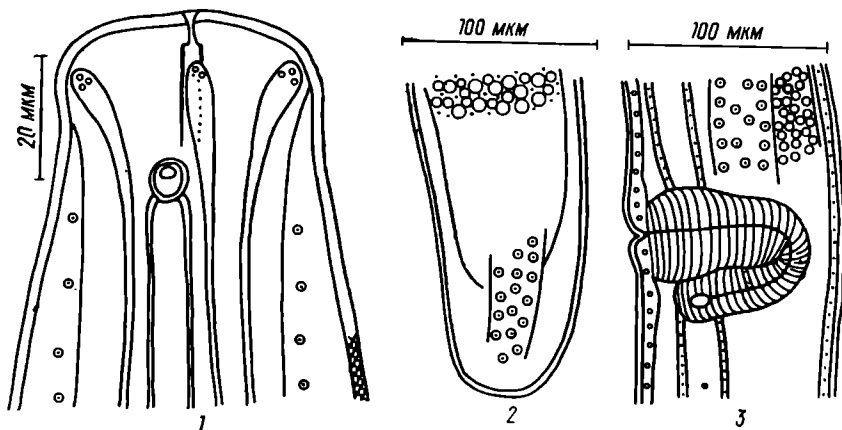


Рис. 4. *Limnomermis cyclocauda* sp. n., ♀.

Сходен с *L. zverevae* R u b z. (Рубцов, 1971 : 79, рис. 5). Отличается наиболее явно от него и от других известных видов рода длинной, дуговидно изогнутой вагиной, широко округленным хвостом, относительно широкой головной капсулой.

Распространение. Кольский полуостров, оз. Зеленецкое, лето 1971 г., 1 ♀.

Голотип в препарате № 10721.

Limnomermis muticata sp. n. (рис. 5)

♀. L=22 мм; a=167; b=3,9; V=54%.

♂. L=10,5—11 мм; a=66—72; b=4—4,1; c=79—80.

Кутикула тонкая, около 3,5—4,0 мкм, более или менее равномерная по всему телу. Латеральные хорды узкие 1/4—1/5 диаметра тела, с клетками в 2—3 ряда. 6 головных папилл на одном уровне. Амфиды округло яйцевидные, небольшие, расположенные позади латеральных папилл и чуть дорсальнее их. Рот почти конечный, чуть заметно сдвинут вентрально. Стома узкая. Пищевод диаметром 5—6 мкм, его передний край имеет кантик, слегка не достигающий кутикулы. Протяженность пищевода около 1/4 длины тела. Хвост тупой.

С а м к а. Диаметр тела на уровне: головных папилл 40 мкм, нервного кольца 85 мкм, наибольший у вульвы 140 мкм, заднего конца трофосомы 80 мкм, так что отношение между этими размерами равно 1 : 2,1 : 3,5 : 2. Нервное кольцо на расстоянии 185 мкм от переднего конца тела. Амфиды округло-овальные, размером 9×10 мкм, их карманы проникают вглубь на 1/2 расстояния до пищевода. Вульва прямая, позади середины тела, с небольшим язычком. Вагина цилиндрическая, S-образно изогнутая, диаметром ~40 мкм, длиной около 290 мкм. Трофосома начинается сразу позади нервного кольца и простирается назад почти до

конца хвоста. Яичники полипропагаторные, яйцеводы и матка не видны. Овоциты мелкие, диаметром ~ 20 мкм. Хвост широкий, округленный.

Самец. Диаметр тела на уровне: головных папилл 45—47 мкм, нервного кольца 105—120 мкм, наибольший посредине 160 мкм, ануса 85—100 мкм, так что отношение между этими размерами равно

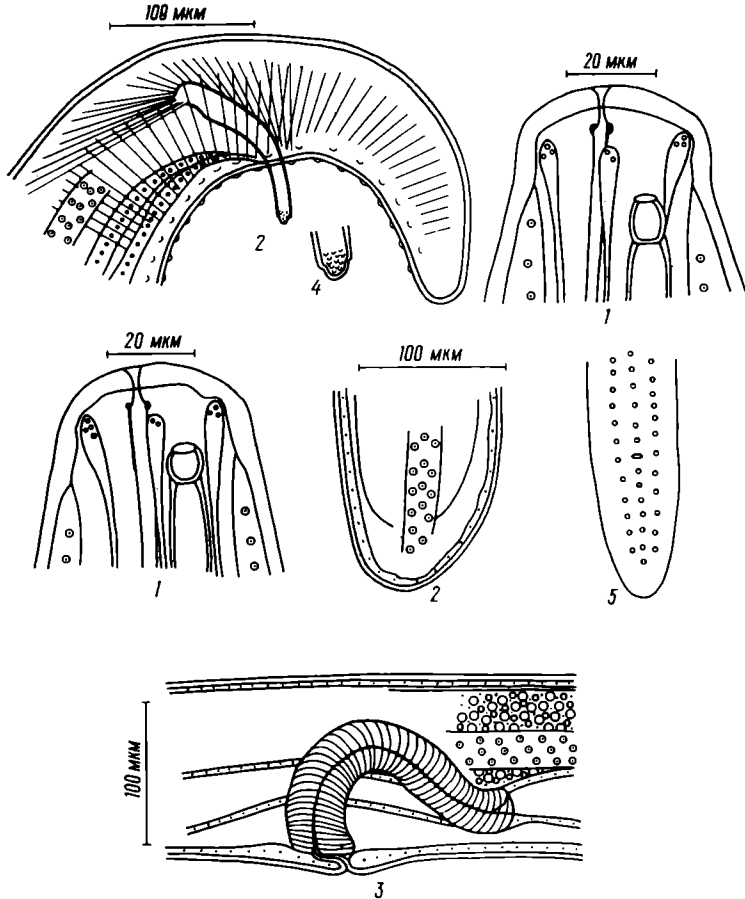


Рис. 5. *Limnomermis muticata* sp. n.

(1, 2 верхнего ряда, 4 и 5 — самец; 1, 2 среднего ряда и 3 — самка).

1 : 2,4 : 3,5 : 2. Кутикула утолщена на головной капсуле до 6 мкм, на остальной части тела ~ 4 мкм. Нервное кольцо на расстоянии 205—210 мкм от переднего конца тела. Амфиды яйцевидные, размером 14×8 мкм. Трофосома сзади сужена и не достигает головки спикеры. Половые папиллы в 3 ряда, плоские. В среднем ряду 17 или 18 папилл, из них 7 папилл позади ануса; в латеральных рядах около 14 в каждом. Спикера почти прямая, слегка изогнута в вершинной половине, длиной 145 мкм, ее толщина перед головкой 20 мкм, перед вершиной 10 мкм; кончик спикеры округлен и в бугорках. Мускулатура копулятивного аппарата изображена на рис. 5, ♂, 2. Хвост заметно сужен позади ануса, на конце закруглен.

Отличается от наиболее близкого *Limnomermis acauda* Rubz. наиболее явно вдвое более длинной вагиной, значительно более крупными размерами амфидов, иными отношениями в размерах тела (головная капсула на уровне головных папилл почти вдвое уже).

Gastromermis zelenetskoensis sp. n. (рис. 6)

♂. L=8,7 мм; a=51; b=3,3; c=50.

С а м е ц. Диаметр тела на уровне: головных папилл 45 мкм, нервного кольца 110 мкм, наибольший посредине 170 мкм, ануса 90 мкм, так что отношение между этими размерами равно 1:2,5:3,8:2. Нервное кольцо на расстоянии ~200 мкм от переднего конца тела. Кутикула тонкая 3,5—4,0 мкм, равномерной толщины по всему телу. Латеральные

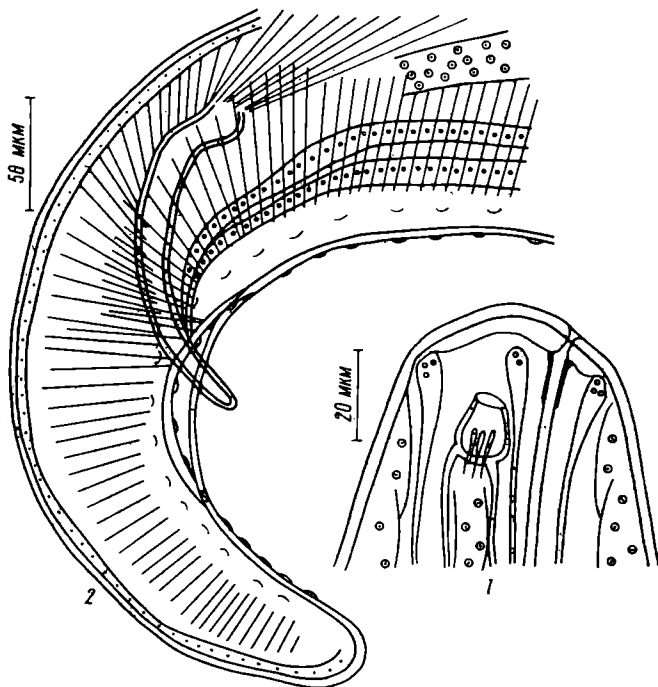


Рис. 6. *Gastromermis zelenetskoensis* sp. n., ♂.

хорды узкие, около $1/5$ диаметра тела с клетками в 2—3 ряда посредине тела. 6 головных папилл на одном уровне. Амфиды яйцевидные, относительно крупные — 20×12 мкм, их поперечно-овальное отверстие расположено дорсальнее и позади латеральных папилл на расстоянии ~18 мкм. Рот сдвинут вентрально на $3/5$ радиуса окружности по папиллам. Стома узкая, воротничок очень короткий, так что передний конец пищевода с кантиком лишь немного не достигает кутикулы. Диаметр пищевода 4 мкм, его длина 2,6 мм. Хвост тупой, закругленный на конце, длиной 175 мкм. Половые папиллы в 3 ряда, немногочисленны, в среднем ряду около 20, из них позади ануса 9; число папилл в боковых рядах меньше, точно количество их не выяснено. Спикула относительно короткая — 165 мкм, слабо и равномерно изогнута, перед головкой шириной ~16 мкм, перед вершиной — 10 мкм, кончик закруглен. Мускулатура копулятивного аппарата показана на рис. 6, ♂ 2.

Сходен с *G. rosea* Nagt. Отличается наиболее явственно иным расположением и размерами амфидов и более длинной спикулой и иными отношениями диаметров тела.

Распространение. Кольский полуостров, оз. Зеленецкое, лето 1971 г., 1 ♂.

Голотип в препарате № 10720.

Spiculimermis subtilis (Schmassm).

Вид был описан Шмассманом (Schmassmann, 1914) из оз. Люне в Западной Европе. Позднее его указывает Коман (Coman, 1961) из Румынии. Исследования этого вида по сборам из Ленинградской обл., из Западной Сибири и средней полосы Европейской части СССР обнаруживают сборный характер названного вида. Однако более точное определение возможно при наличии самцов и самок хорошей сохранности. В материалах из оз. Зеленецкого на Кольском п-ове обнаружено 5 самок, собраны летом 1971 г.

Lanceimermis zschokkei (Daday)

Вид был описан Дэйди (Daday, 1911) из Фирвальдштетского озера в Швейцарии. В сборах из Зеленецкого озера обнаружено 5♂, которые по строению головной капсулы, копулятивного аппарата и по размерам могут быть отождествлены с названным видом.

Распространение. Кольский полуостров, оз. Зеленецкое, лето 1971 г.

ЛИТЕРАТУРА

- Винберг Г. Г. (ред.) Биологическая продуктивность северных озер. Ч. II. Л., 1975, с. 1—182.
- Рубцов И. А. Мермитиды из бассейнов рек Вычегда и Усы в пределах Коми АССР.— Труды Коми филиала АН СССР, 1971, № 22. Сыктывкар, с. 71—82.
- Рубцов И. А. 1972. Новые и недостаточно описанные виды пресноводных мермитид (Nematoda, Mermithidae) из бассейна р. Печоры.— Труды Зоол. ин-та АН СССР, 1972, 52. Л., с. 11—93.
- Coman D. 1961. Nematoda. Mermithidae. In: Fauna Republ. Popul. Romine, 2, fasc. 3. Bucuresti, 1961, p. 1—60.
- Daday E. Freilebende Susswasser-Nemathelminthen aus der Schweiz.— Rev. Suisse de Zool., 1911, 19, p. 501—536.
- Schmassmann W. Beitrage zur Kenntniss der Mermithiden.— Zool. Anz., 1914, 44, H. 9, p. 396—406.

Зоологический институт
АН СССР

Поступила в редакцию
6.II 1974 г.

I. A. Rubtsov

NEW SPECIES OF MERMITIDES FROM LAKE ZELENETSKOE

Summary

There are 8 species of mermitides in materials from Lake Zelenetskoe on the Kola Peninsula. Two of them, *Spiculimermis subtilis* (Schmassm.) and *Lanceimermis zschokkei* (Daday), are referred to the previously known species; six species, *Hydromermis chasmogama* sp. n., *H. transversalis* sp. n., *Limnomermis alimovi* sp. n., *L. cyclocauda* sp. n., *L. muticata* sp. n. and *Gastromermis zelenetskoensis* sp. n. are described as new ones. The new species belong to the known genera and some of them are morphologically similar to the species described previously from Estonia and the Vashutkian Lakes in the Pechora river system.

Zoological Institute,
Academy of Sciences, USSR