

НОВЫЙ ВИД ВОЛОСЯНОГО КЛЕЩА  
LISTROPHORUS BREVIPES SP. N.  
ПОЛЕВОК (ПОДСЕМ. MICROTINAE)

Е. В. Дубинина

Зоологический институт АН СССР, Ленинград

В статье описан новый вид клеща — *Listrophorus brevipes* (*Acariformes, Listrophoridae, Listrophorinae*) с полевков родов *Microtus* и *Clethrionomys*. Вид сравнивается с близким к нему *L. leuckarti* Pagenstecher, 1868, встречающимся на тех же хозяевах, но из других мест.

При выяснении действительного круга хозяев *Listrophorus leuckarti* Pagenst. (Дубинина, 1967б) было установлено, что основной хозяин этого вида — водяная полевка — *Arvicola terrestris* L., с которого он и был впервые описан. Исследование волосяных клещей с других предполагаемых хозяев *L. leuckarti* позволило выделить новый вид *Listrophorus brevipes* sp. n., очень близкий, но отличающийся тонкими деталями строения. На основании изучения большого материала эти виды были разделены и дано подробное переописание истинного *L. leuckarti* (Дубинина, 1967б), отмеченного, кроме *A. terrestris*, на обыкновенной полевке *Microtus arvalis* Pall. из Крыма и сибирской красной полевке *Clethrionomys rutilus* Pall. из Тюменской обл. *L. brevipes* встречен на тех же грызунах родов *Microtus* и *Clethrionomys*, но из других мест: на *M. arvalis* Ленинградской обл. (сборы автора 1966 г. с 1 зверька и С. О. Высоцкой, 1959—1960 гг. с 7 зверьков), *M. argestis* L. Карельской АССР (сборы Р. Е. Альбовой 1955 г. с 5 зверьков) и Коми АССР (сборы Э. Н. Новожиловой 1964 г. с 2 зверьков); *M. oeconomus* Pall. Коми АССР (сборы Э. Н. Новожиловой 1964 г. с 1 зверька); *Clethrionomys glareolus* Schreb. Закарпатье (сборы С. О. Высоцкой 1958—1959 гг. с 5 зверьков).<sup>1</sup>

LISTROPHORUS BREVIPES N. DUBININA, SP. N.

С а м к а. Идиосома удлиненная, плавно сужающаяся к переднему концу с трехлопастным рострумом. Сзади идиосома закруглена. Размеры ее — 0.46—0.50 × 0.10—0.11 мм.

Две трети протеросомы покрыты проподосомальными щитами: передним и двумя краевыми (рис. 1). Форма щитов, их положение и строение окружающих покровов типичны для всех представителей рода *Listrophorus* (Дубинина, 1967а, 1967б). Точечный рисунок краевых проподосомальных щитов образован горизонтальными полосами, состоящими из одного ряда сравнительно крупных точек и сразу за ним находящейся полосы из более мелких точек, расположенных не всегда правильно. Рисунок щита мало чем отличается от такового *Listrophorus americanus* Radf., *L. dozieri* Radf. и *L. leuckarti*.

<sup>1</sup> Автор искренне благодарит всех, чьи сборы находились в его распоряжении.

Гистеросома складчатая, до уровня ног IV в центральной части складки поперечны, а при переходе на брюшную сторону они, несколько извиваясь, загибаются назад. Вдоль этой волнистой части складок сидят темные бугорки, имеющиеся и на брюшной стороне. Далее назад бугорки постепенно приобретают форму шипов, увеличивающихся к заднему концу (бугорки и шипы это одни и те же образования только разной степени развития). Вся опистосома покрыта тесно сближенными складками,

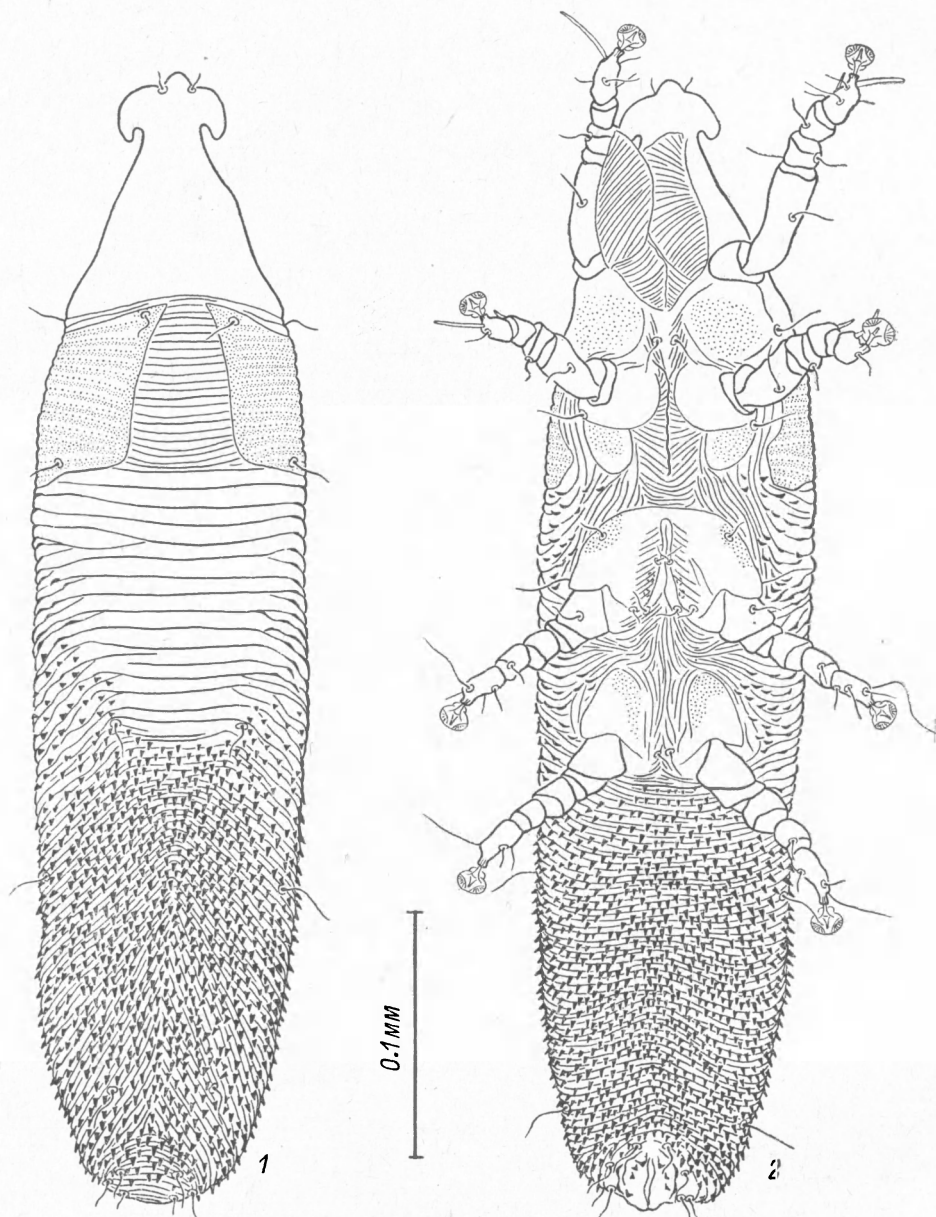


Рис. 1—2. *Listrophorus brevipes* H. Dub., sp. n. Самка.  
1 — со спинной и 2 — с брюшной сторон.

вдоль которых сидят шипы. Складки располагаются под углом друг к другу, елочкой. Самая концевая ее часть тоже с частой, но поперечной складчатостью с шипами.

У типового экземпляра и большинства изученных особей шипы большие (рис. 1), однако нередко попадаются особи с короткими шипами, почти бугорками. Те и другие особи встречаются в одной и той же популяции и даже на одном и том же хозяине.

Набор щетинок спинной стороны обычный для рода *Listrophorus*: очень короткие теменные находятся в выемках трехлопастного рострума; довольно длинные наружные лопаточные — на боках тела между передним и краевыми проподосомальными щитами; короткие внутренние лопаточные — в передних внутренних углах краевых щитов; плечевые — у их задних краев; 5 пар спинных помещены на опистосоме: из них  $d_2$  и  $d_4$  находятся на краю тела, почти на брюшной стороне.

С брюшной стороны (рис. 2), как у всех представителей рода, две трети тела заняты щитами: основным стернальным, передним и задним брюшными. Первый очень сложен и имеет строение, типичное для рода (Дубинина, 1967а, 1967б). Вдоль складок брюшной стороны тела располагаются, как уже упоминалось, хорошо заметные бугорки, которые отсутствуют

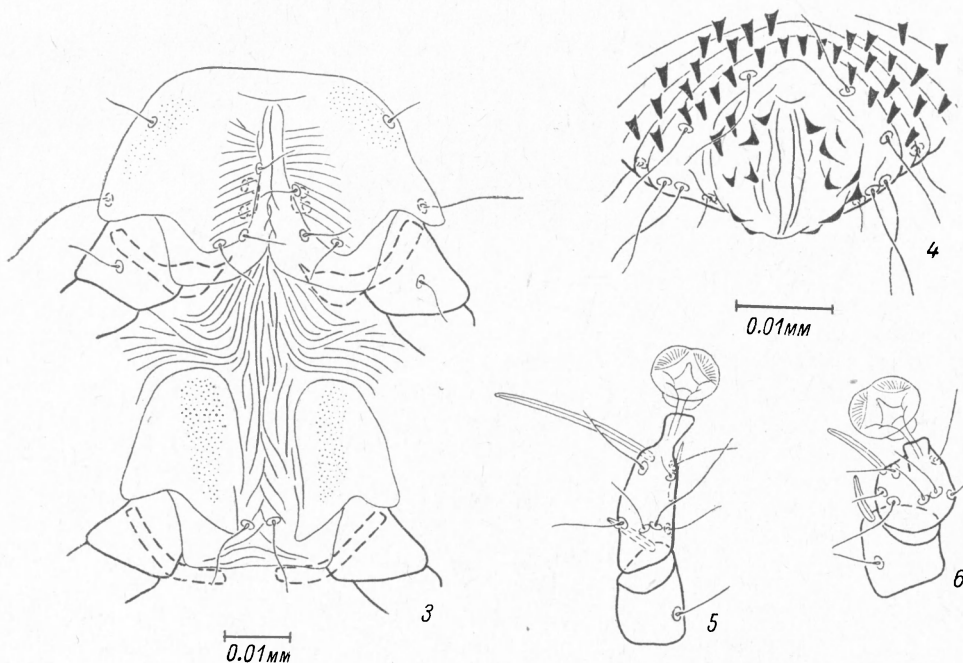


Рис. 3—6. *Listrophorus brevipes* Н. Dub., sp. n. Детали строения самки.  
3 — передний и задний брюшные щиты, 4 — анальное отверстие, 5 — голень и лапка I,  
6 — голень и лапка II.

только на складках щитов и в средней части тела — на складках, разделяющих эти щиты. Передний брюшной щит расширен над основаниями ног III (рис. 3); часть щита вдоль переднего края цельная, но кзади он расщеплен по средней линии и как бы состоит из двух пар клапанов, лежащих друг над другом: верхней — сравнительно широко расставленной со складчатыми краями и нижней, клапаны которой накладываются друг на друга. Под ними лежат две пары генитальных щупалец и расходящиеся веером складки яйцевыводного отверстия. Сзади складки непосредственно переходят в срединную складчатость заднего брюшного щита, разбивая его на две отдельные боковые пластинки. Задний брюшной щит несколько меньше переднего; его задний край четко выражен. Хетом брюшных щитов состоит из 5 пар щетинок на переднем и 1 пары на заднем; расположение щетинок типично для рода.

Задняя треть тела поперечно-складчатая, с шипами, как на спинной стороне. Анальное отверстие находится у самого конца тела (рис. 4); клапаны его с бугорками, почти шипами. Анальных щетинок 6 пар, 2 из них смещены на спинную сторону.

Строение гнатосомы нельзя установить на тотальных препаратах, поэтому она не изображена на рисунках.

Ноги имеют типичное для рода строение и хетом (Дубинина, 1967а, 1967б). Соленидий лапки I равен длине своего членика, а голени I и лапки и голени II — меньше ширины своих члеников (рис. 5 и 6).

Коксо-стернальный скелет типичного для рода строения (Дубинина, 1967б) (рис. 3).

С а м е ц. Идиосома удлинненная, стройная, плавно сужающаяся к обоим концам. Размеры ее — 0.38—0.40×0.09—0.10 мм. Строение про-

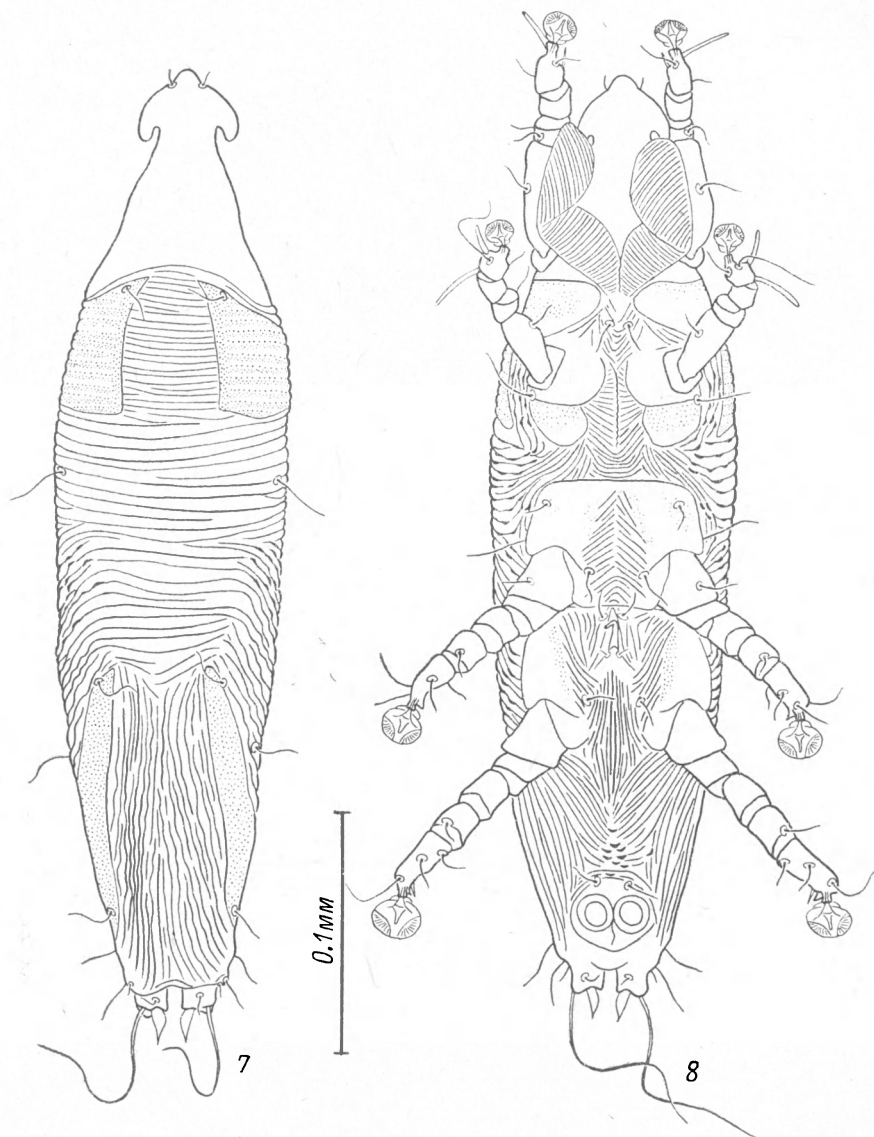


Рис. 7—8. *Listrophorus brevipes* H. Dub., sp n. Самец.

7 — со спинной и 8 — с брюшной сторон.

теросомы спинной стороны самца (рис. 7), как у самки, только плечевые щетинки сдвинуты назад с заднего края краевых проподосомальных щитов на складчатость тела. Складчатость боков тела со спинной и с брюшной сторон сильно волнистая с темными бугорками вдоль складок; еще более сильно выражена, чем у самок. Также волниста, но без бугорков, и продольная складчатость между гистеросомальными щитами. Щиты начинаются приблизительно на середине расстояния между основаниями ног III и IV. Передние края их косо срезаны. Щиты тянутся назад двумя ровными широкими лентами. Относительная длина их (от вершины до

заднего края опистосомальных лопастей) — 0.14—0.15 мм. На них сидят три пары спинных щетинок, из которых последняя располагается на боковом краю тела. Назад из-под заднего края тела выступают небольшие квадратные опистосомальные лопасти.

С брюшной стороны (рис. 8) складчатость и форма основного стернального и брюшных щитов такая же, как у самки. В отличие от нее передний брюшной щит (рис. 9) в средней части не расщеплен, хотя срединная исчерченность сохраняется. Задний край щита выражен четко и

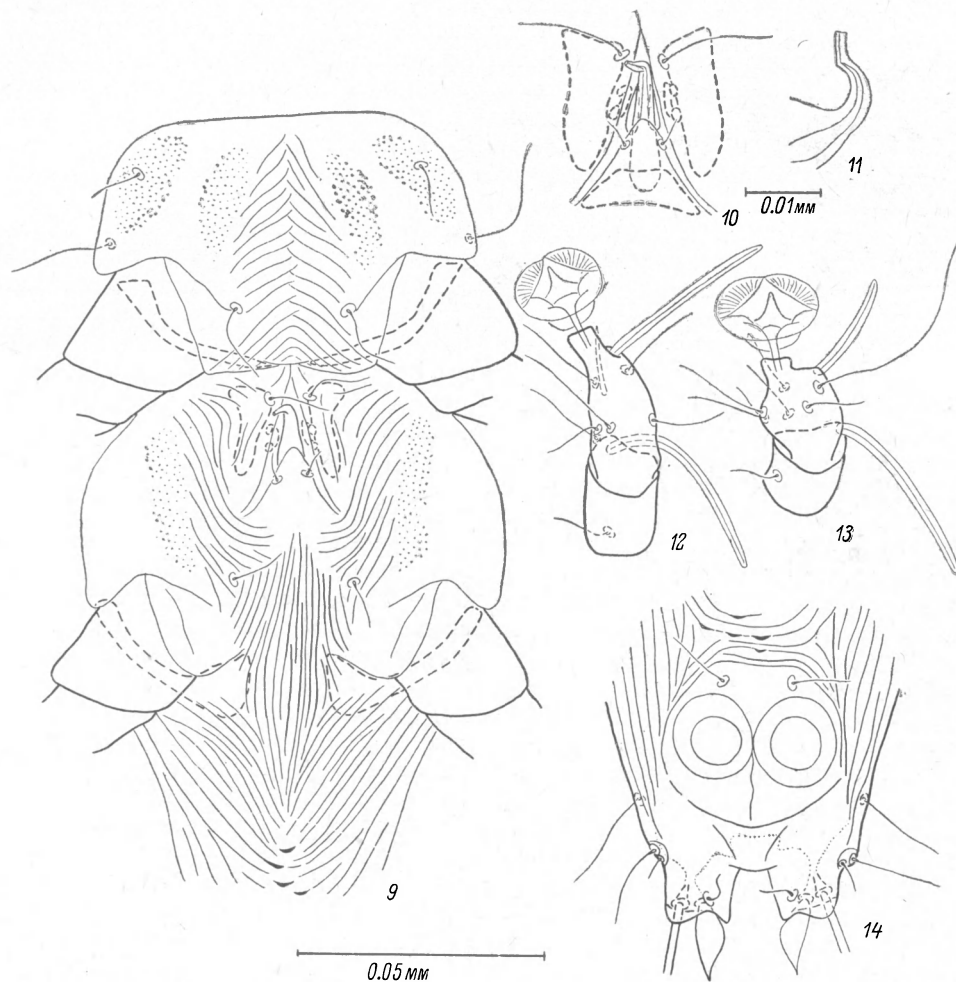


Рис. 9—14. *Listrophorus brevipes* H. Dub., sp. n. Детали строения самца.

9 — передний и задний брюшные щиты, 10 — половой аппарат, 11 — копулятивный орган (вид сбоку), 12 — голень и лапка I, 13 — голень и лапка II, 14 — брюшной опистосомальный щит.

как бы нависает над задним брюшным щитом. Половой аппарат (рис. 10) располагается в передней половине последнего, где образуется треугольное отверстие, ограниченное складками щита, через которое выступает копулятивный орган. По форме он, как у *L. leuckarti* (Дубинина, 19676), с характерным угловатым изгибом на конце (рис. 11). Склериты по бокам от эдеагуса расширены спереди, сзади несколько сужаются и закруглены. Генитальные щупальца тесно прилегают к эдеагусу и невелики. Пластинка гонокос маленькая. Оба брюшных щита несут, как обычно, по 3 пары щетинок. Складки заднего брюшного щита непосредственно переходят в складки тела, достигающие до брюшного опистосомального щита. У его переднего края вдоль складок располагается несколько больших бугорков. Сам щит невелик (30—32×30—39 мк) и занят почти

полностью копулятивными присосками округлой формы, диаметр которых 15—18 мк (рис. 14). Перед присосками — пара щетинок, а в задней половине щита — анальная щель. Сзади щит четко ограничен, за ним участок гладких покровов, выступающий назад парой квадратных опистосомальных лопастей. Задний край их с двумя выступами: внутренним узким острым и наружным широким округлым, всегда несколько выдающимся за внутренний. На лопастях 4 пары анальных щетинок: по паре микрохет на брюшной и спинной поверхностях и по 2 пары щетинок со спинной стороны у заднего края, из них одна — длинная волосовидная, другая внутренняя — короткая листовидная. Ноги I и II как у самки, однако соленидии у самца значительно длиннее (рис. 12, 13). Ноги III и IV типичного строения, последние крупнее, никогда не выдаются за задний край опистосомальных лопастей. Вооружение лапок, как у *L. leuckarti* (Дубинина, 1967б). Кокостернальный скелет ног I и II, как у самки, ног III и IV развит слабо и плохо рассматривается (рис. 9).

**Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з.** *L. brevipes* очень близок к *L. leuckarti*, поэтому при изучении нового вида пришлось в сравнительном аспекте пересмотреть особенности их строения и выяснить диапазон изменчивости некоторых признаков, служащих для разграничения этих видов. Различия следующие.

*L. brevipes* гораздо менее склеротизован и бледнее окрашен, чем *L. leuckarti*.

Клещи нового вида более стройные, и отношение длины тела к ширине у них выражается большей величиной, чем у *L. leuckarti*.

У *L. leuckarti* неясно выраженная бугристость имеется лишь вдоль небольшой части складок на боках, у *L. brevipes* бугристость выражена четко и распространяется вдоль большинства складок. Гладкими остаются только складки центральной части проподосомы и щитов.

Основным морфологическим различием самок служит форма исчерченности спинной поверхности опистосомы и расположение шипов. Спинная складчатость *L. leuckarti* из поперечной на уровне первых спинных щетинок становится затем почти продольной, расходясь веером из одного места. В центре гистеросомы находится участок, на складках которого шипы всегда отсутствуют. Величина этого «голового» участка варьирует. У *L. brevipes* складчатость опистосомы имеет рисунок елочки (рис. 1). Шипы располагаются по всей поверхности. Отличается также и длина ног III и IV: у *L. brevipes* они короче (72—76 мк)<sup>2</sup> по сравнению с *L. leuckarti* (86—94 мк).

Самцы обоих видов различаются прежде всего по длине IV пары ног. У *L. leuckarti* они длинные (0.126—0.144 мм) и всегда выступают за задний край опистосомальных лопастей на 4—27 мк. Ноги IV *L. brevipes* значительно короче (0.099—0.108 мм) и не достигают заднего края на 9—27 мк.

Как и у самок, у самцов сильно различается строение спинной поверхности гистеросомы. Гистеросомальные щиты клещей нового вида, как описывалось выше, равномерно расширены на всем своем протяжении, их передние вершины косо срезаны и начинаются приблизительно на середине расстояния между ногами III и IV (расстояние от заднего края тазиков ног III до вершины щита равно 18—27 мк). Эти же щиты у *L. leuckarti* очень узкие в передней половине, а на уровне ног IV они резко расширяются, вершины их закруглены и щиты значительно длиннее, начинаясь почти на уровне ног III (расстояние до тазиков ног III — 5—14 мк). Не все эти различия всегда такие четкие, но их комплекс в сочетании с формой складок, окружающих покровов прямой у *L. leuckarti* и сильно волнистой у *L. brevipes*, оказывается устойчивым признаком для разграничения обоих видов.

<sup>2</sup> В данном и всех последующих измерениях ног длина дается без учета амбулаторных присосок.

Брюшной опистосомальный щит и копулятивные присоски, опистосомальные лопасти и листовидные щетинки на них, значительно мельче у *L. brevipes*, чем у другого вида. Соотношение выступов заднего края опистосомальных лопастей у *L. leuckarti* обратное тому, что наблюдается у *L. brevipes*.

**Локализация.** В шерсти тела и головы обыкновенной полевки *M. arvalis*, темной полевки *M. agrestis*, полевки-экономки *M. oeconomus* и европейской рыжей полевки *C. glareolus*.

**Распространение.** Найден на грызунах в Карельской АССР, Ленинградской обл., Коми АССР и Закарпатье.

Голотип (♂) с обыкновенной полевки *Microtus arvalis* Pall., добытой автором 26 III 1966 г. на Большом Раковом озере близ села Пчелино Выборгского р-на Ленинградской обл., препарат № 238. Голотип и паратипы хранятся в Лаборатории паразитологии Зоологического института АН СССР (Ленинград).

Подробное изучение морфологии 6 видов рода *Listrophorus* — *L. validus* Banks, *L. americanus*, *L. dozieri*, *L. grandior* H. Dub. с ондатры (Дубинина, 1967а), *L. leuckarti* с водяной полевки (Дубинина, 1967б) и *L. brevipes* sp. n. с полевок рода *Microtus* и *Clethrionomys*, описанный в данной статье, позволяет четко выделить черты характерные для рода в целом.

Строение проподосомы стабильно у представителей всех видов и у обоих полов. Со спинной стороны — это 3 проподосомальных щита, типичная складчатость между щитами, далеко выдающийся вперед и прикрывающий всю гнатосому рострум. Брюшная сторона проподосомы покрыта основным стернальным щитом обычной для рода сложной конфигурации с хорошо развитыми передними клапанами, подстилающими клапаны гипостома и образующие вместе мощный орган фиксации в шерсти хозяина. У некоторых видов изменяется лишь рисунок краевых проподосомальных щитов.

Гистеросома спинной стороны самок имеет сложный складчатый рисунок, самцов — пару гистеросомальных щитов, окруженных складками покровов.

С брюшной стороны основания ног III и IV покрыты соответственно передним и задним брюшными щитами. Передний щит самок несет яйцевыводное отверстие. На границе между передним и задним щитом самцов под ними располагается половой аппарат, вследствие чего задний брюшной щит никогда не бывает целый, а несет отверстие, через которое выступает копулятивный орган.

Опистосома брюшной стороны самок всегда складчатая. У самцов большая ее половина занята брюшным опистосомальным щитом с парой копулятивных присосок и выступающими за задний край тела опистосомальными лопастями с комплексом анальных щетинок на них.

Форма и строение ног, хетом тела и ног постоянны.

Видовыми признаками у самок служат рисунок складчатости спинной, а иногда и брюшной сторон гистеросомы, наличие или отсутствие шипов вдоль складок, положение анального отверстия.

Для самцов этими признаками являются форма и положение гистеросомальных щитов спины; складчатость окружающих их покровов, форма полового аппарата и заднего брюшного щита; строение брюшного опистосомального щита с лопастями и анальными щетинками.

#### Литература

- Дубинина Е. В. 1967а. Клещи рода *Listrophorus* (*Listrophoridae*) — паразиты ондатры. Паразитол. сб. ЗИН АН СССР, 23 : 156—179.
- Дубинина Е. В. 1967б. Волосной клещ *Listrophorus leuckarti* Pagenstecher, 1862 и его распространение среди грызунов. Паразитол., 1 (6) : 480—488.
- Verlèse A. 1894. Acari, myriapoda et scorpiones hucusque in Italia reperta. Patava, 8, fasc. 80.
- Pagenstecher H. A. 1862. *Listrophorus leuckarti* ein neues Milbengeschlecht. Ztschr. wiss. Zool., 11 : 109—119.

A NEW SPECIES OF THE FUR MITE LISTROPHORUS  
BREVIPES SP. N. FROM VOLE (SUBF. MICROTINAE)

H. V. Dubinina

S U M M A R Y

A new species, *L. brevipes* sp. n. was found on rodents of the genera *Microtus* and *Clethrionomys*. Adults of the new species are described in detail. *L. brevipes* is related to *L. leuckarti* but differs from the latter in having a greater number of parietal tubercles along lateral striae. Females of both species differ in having various patterns of striation on the dorsal side of hysterosoma (fig. 1). In males of *L. brevipes* legs IV are short, not reaching the posterior edge of opisthosomal lobes. In *L. leuckarti* they always extend backwards beyond the border of the body. The shape and position of dorsal hysterosomal shields and pattern of striation around them are also characters of the species (fig. 7).

---