

## ДЕЙТОНИМФЫ РОДА *HIRSTIONYSSUS* ФАУНЫ СССР (ACARINA, HIRSTIONYSSIDAE)

Е. В. Королева

Зоологический институт АН СССР, Ленинград

Описаны и изображены дейтонимфы 18 видов рода *Hirstionyssus* фауны СССР — паразитов мелких млекопитающих. Составлены определительные таблицы к ним.

Клещи рода *Hirstionyssus* Fonseca, 1948 — паразиты мелких млекопитающих — очень широко распространены и в массе размножаются в их норах и гнездах. При контакте с человеком эти клещи способны прокалывать его кожу и сосать кровь; кровососущими являются взрослые особи и дейтонимфы.

Литература о клещах рода *Hirstionyssus* довольно обширна, имеются таблицы для определения их по самкам и самцам (Брегетова, 1956). Медицинское значение *Hirstionyssus* отражено в ряде работ Земской, а также в ее последней сводке (Земская, 1973). Однако до настоящего времени таблицы для определения дейтонимф не были составлены. Далеко не ко всем видам есть и описания дейтонимф.

Настоящая работа является первой попыткой составления определительных таблиц по дейтонимфам и включает 18 видов. Ко всем этим видам в коллекции ЗИНа АН СССР имеется материал. Однако по двум видам материал очень скуден: имеются лишь 2 дейтонимфы *Hirstionyssus soricis* (Turk) (из Московской области, с *Neomys fodiens*) и только 1 дейтонимфа *H. blanchardi* (Trouessart) (из Новосибирской области, с сурка, без указания вида). Последние два вида удалось включить в таблицу, используя литературные данные (Evans a. Till, 1966). Описание *H. blanchardi*, данное Сенотрусовой (1970), по-видимому, ошибочно; она указывает формулу коксальных шипов для дейтонимфы 0—1—1—0 (как у самки), тогда как у дейтонимфы на III коксе шипы отсутствуют, формула коксальных шипов 0—1—0—0; не совсем точно указано и количество щетинок на дорсальном щите — 22 пары вместо 24. Наши данные о морфологии дейтонимф этих видов тождественны с описаниями Эванса и Тилл (1966). Количество шипов на коксах дейтонимф *H. pavlovskii* (0—2—1—0), по имеющимся у нас материалам, расходятся с данными Земской (1959), которая указывает, что у дейтонимфы «вооружение ног шипами и щетинками как у взрослых клещей».

В статье перед определительными таблицами дана родовая характеристика дейтонимф и краткое описание дейтонимф 18 видов.

### ДЕЙТОНИМФЫ РОДА *HIRSTIONYSSUS* FONSECA, 1948

Дейтонимфы рода *Hirstionyssus* кроме обычных возрастных отличий и несколько меньших размеров отличаются от взрослых клещей неполным набором шипов на коксах и иногда неполным набором предкраевых и вставочных щетинок на дорсальном щите. Дорсальный щит не покрывает все тело сверху, по бокам и сзади остаются непокрытыми обширные участки складчатой кутикулы с игольчатыми щетинками. Обычно на щите

расположены 24 пары щетинок:  $F_1, F_3, V, T_1, Sc, D_{1-8}, M_{11}, I_{1-2}, S_{1-8}$ .<sup>1</sup> Меньшее количество щетинок зависит от числа предкраевых  $S$  и вставочных  $I$ . Иногда  $ET_{1-2}$  располагаются на щите, тогда общее количество щетинок на щите соответственно увеличивается. На вентральной поверхности тела расположены грудной щит с 4 парами щетинок ( $St_{1-3}$  и  $Mst$ ) и 3 парами пор и маленький анальный с 3 околоанальными щетинками примерно одного размера. Задний конец грудного щита обычно достигает заднего края IV кокс или немного заходит за них. Коксы с шипами, которых всегда меньше, чем у взрослых клещей; ноги с простыми игольчатыми щетинками. Передняя щетинка на II коксах, в отличие от взрослых всегда тонкая, игольчатая. Ни у одной из известных дейтонимф нет шипов на IV коксах и утолщенных щетинок на II лапках. Вилочка пальп двураздельная. Пальцы хелицер такие же, как у самки, без зубцов.

***H. carnifex*** (C. L. Koch) Oudemans, 1913. (Рис. 2, 5; 5, 1). Длина дорсального щита 0.32—0.41, ширина 0.17—0.20 мм. Плечевые выступы малозаметны. Щит с почти параллельными боковыми сторонами; от  $S_6$  постепенно суживается к закругленному заднему концу. На щите 26 пар коротких игольчатых щетинок;  $ET_{1, 2}$  расположены по самому краю щита. Предкраевых щетинок  $S$  — 8 пар, вставочных  $I$  — 2 пары. Большинство дорсальных щетинок мало различаются по величине;  $F_1$  — очень короткие,  $V$  и  $T_1$  несколько крупнее, самые длинные  $M_{11}$  (в 2—2.5 раза длиннее  $S_8$ ). Вне щита на дорсальной поверхности тела 10—12 пар коротких плевральных щетинок. Грудной щит с закругленным задним концом. Анальный щит маленький, обратнотрушевидный. Плевральных щетинок 18—20 пар. Перитремы достигают заднего края (у сытых экземпляров) или середины II кокс. Формула коксальных шипов 0—2—2—0. Внутренний шип на II коксе меньше, чем на III коксе.

***H. blanchardi*** (Trouessart, 1904). (Рис. 3, 1). Длина дорсального щита 0.41—0.44, ширина 0.16—0.21 мм. Плечевые выступы не выражены, щит узкий, удлинено-овальный; от  $S_1$  резко сужен к заднему концу тела. На щите 24 пары щетинок; предкраевых щетинок  $S$  — 8 или 7 пар (иногда  $S_1$  вне щита), вставочных  $I$  — 2 пары. Щетинки игольчатые, средней величины, мало различаются по длине; несколько длиннее  $F_3$ ;  $M_{11}$  самые длинные, в 1.5—2 раза длиннее  $S_8$ . Дорсоплевральные щетинки игольчатые (19—20 пар). Грудной щит относительно широкий, сужен к заднему концу; щетинки  $St_{1-3}$  и  $Mst$  примерно одной длины. Анальный щит маленький, обратнотрушевидный. Вентроплевральных щетинок 18—19 пар. Перитремы достигают середины II кокс. Формула коксальных шипов 0—1—0—0; имеется только один переднедорсальный шип на II коксе; на I, III и IV коксах шипов нет.

***H. ellobii*** Bregetova, 1956. (Рис. 1, 2; 5, 2). Длина дорсального щита 0.49—0.64, ширина 0.27—0.38 мм. Плечевые выступы отчетливо выражены. Щит широкоовальный, от  $S_4$  постепенно сужается к заднему концу. На щите 24 пары щетинок; дорсоцентральные щетинки ( $D_1—D_7$  и  $I_1—I_2$ ) крошечные, малозаметные; предкраевые щетинки в 3—4 раза длиннее; наиболее длинные  $F_3, T_1$  и  $S_1$ ;  $M_{11}$  незначительно длиннее  $S_8$ . Дорсоплевральные щетинки (27—30 пар) тонкие, игольчатые, длиннее предкраевых щетинок. Задний конец грудного щита заострен. Анальный щит маленький, узкий, удлинено-овальный. Вентроплевральных щетинок 28—30 пар. Перитремы достигают середины I кокс. Формула коксальных шипов 0—1—1—0; на вентральной поверхности II кокс расположен округлый бугорок. Наружные бедренные щетинки I ног в 1.5—2 раза длиннее внутренних.

***H. myospalacis*** Zemskaja et Piontkovskaja, 1957. (Рис. 1, 4; 5, 3). Длина дорсального щита 0.51—0.62, ширина 0.30—0.35 мм (по Земской и Пионтковской, 1957, длина щита колеблется от 0.51 до 0.68 мм; авторы связывают эту изменчивость с половым диморфизмом и с гетероморфизмом самцов). Плечевые выступы выражены хорошо. Щит широкоовальный, от

<sup>1</sup> Обозначения щетинок даны по А. А. Захваткину (1948).

$S_1$  постепенно сужается к заднему концу. На щите 24 пары щетинок; дорсоцентральные щетинки мелкие, примерно в 1.5—2 раза короче пред-

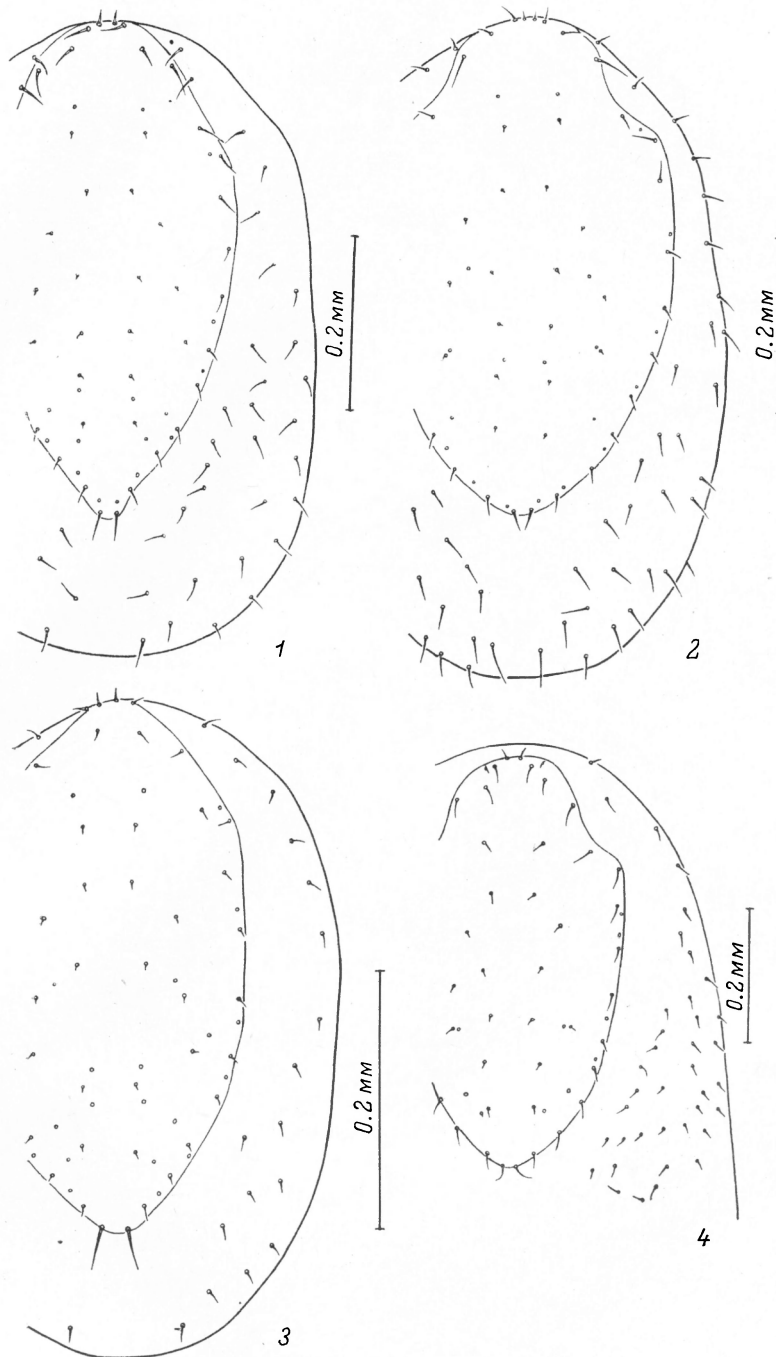


Рис. 1. Дорсальная сторона дейтонимф *Hirstionyssus*.

1 — *H. confucianus*; 2 — *H. ellobii*; 3 — *H. bregetovae*; 4 — *H. mysopalacis*.

краевых; наиболее длинные щетинки  $F_3$ ,  $V$ ,  $T_1$ ,  $Sc$  и  $S_1$ ;  $M_{11}$  длиннее  $S_8$  не более чем в 1.5 раза. Дорсоплевральные щетинки многочисленны (более 50); они игольчатые, короче предкраевых. Задний конец грудного щита заострен. Анальный щит маленький, удлинено-яйцевидный. На ventральной стороне тела множество мелких плевральных щетинок. Пери-

тремы достигают заднего края I кокс. Формула коксальных шипов 0—1—1—0. На вентральной поверхности II кокс расположен округлый

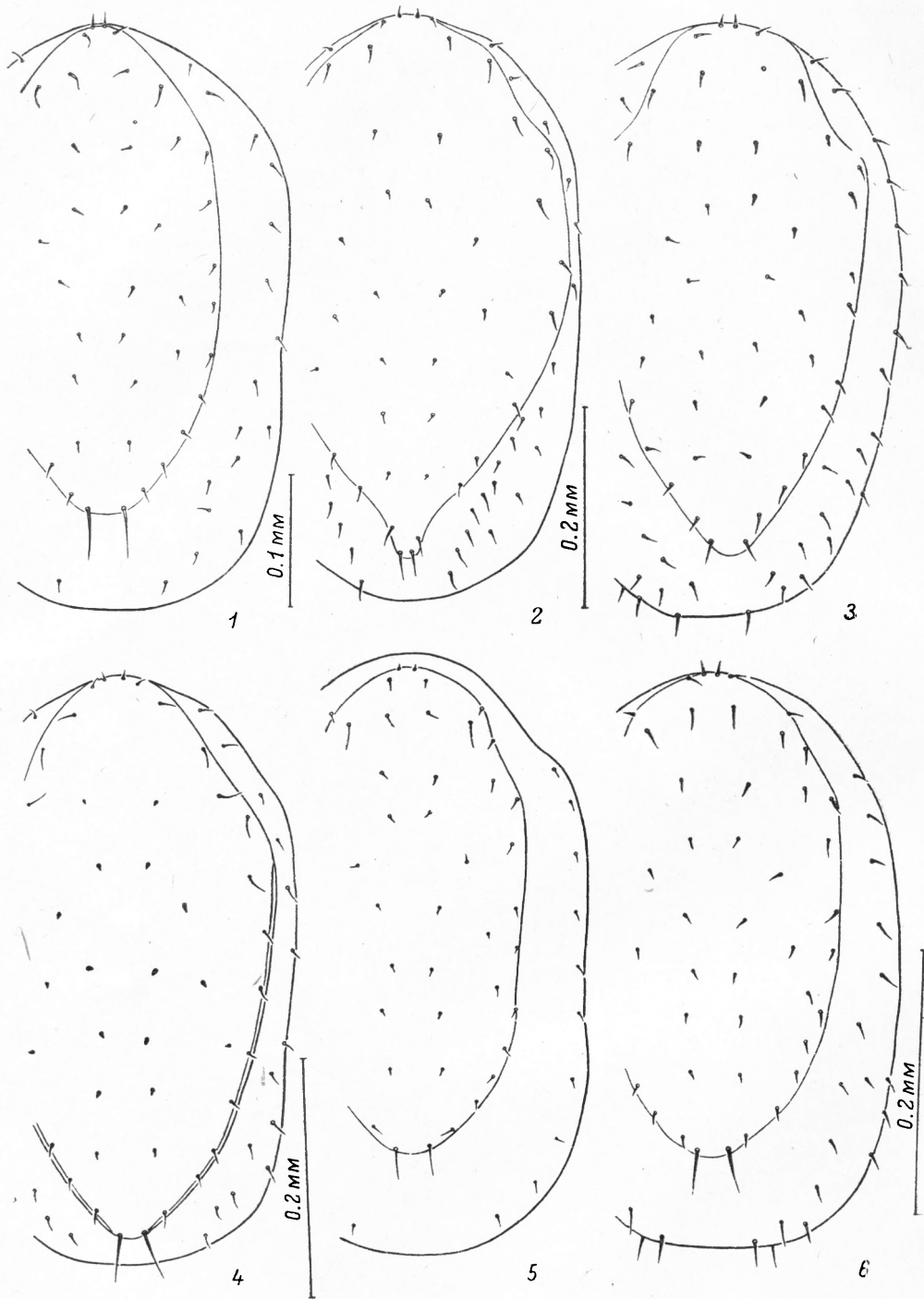


Рис. 2. Дорсальная сторона дейтонимф *Hirstionyssus*.

1 — *H. transiliensis*; 2 — *H. georgicus*; 3 — *H. sciurinus*; 4 — *H. macedonicus*; 5 — *H. carnifex*; 6 — *H. pauli*.

бугорок. Наружные бедренные щетинки I ног в 1.5 раза длиннее внутренних.

*H. transiliensis* Bregetova, 1956. (Рис. 2, 1; 5, 6). Длина дорсального щита 0.34—0.37, ширина 0.17—0.18 мм. Плечевые выступы не выра-

жены; щит с почти параллельными боковыми сторонами между  $S_1$  и  $S_5$ ; от  $S_5$  щит постепенно сужается к заднему концу. На щите 23 или 24 пары щетинок; предкраевых  $S$  — 7—8 пар (иногда  $S_1$  на щите, иногда вне щита), вставочных  $I$  — 2 пары. Дорсальные щетинки короткие, мало различаются по длине; несколько длиннее  $F_3$  и  $T_1$ ; самые длинные  $M_{11}$  (в 2.5—3 раза длиннее  $S_8$ ). Дорсоплевральных щетинок 15—16 пар, они несколько длиннее предкраевых. Грудной щит сужен к заднему концу;  $Mst$  немного ко-

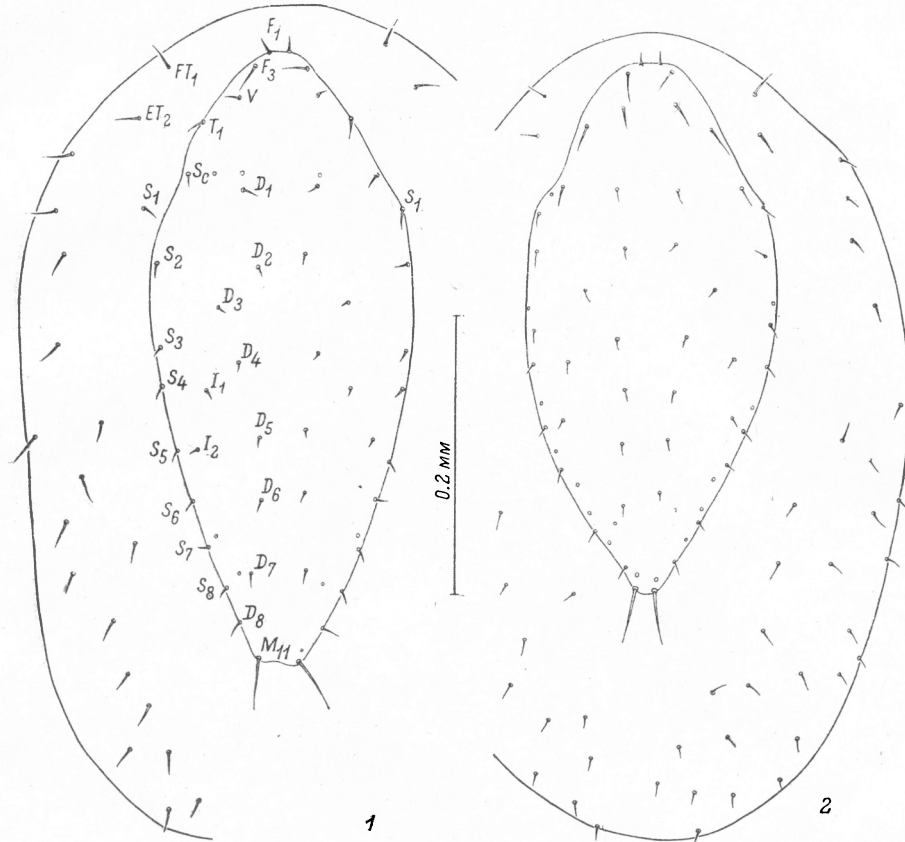


Рис. 3. Дорсальная сторона дейтонимф *Hirstionyssus*.  
1 — *H. blanchardi*; 2 — *H. meridianus*.

роче  $St_{1-3}$ . Анальный щит маленький, обратнотрушевидный. Плевральные щетинки (20—22 пары) тонкие, игольчатые. Перитремы достигают заднего края I кокс. Формула коксальных шипов 0—1—1—0, вентральный шип на III коксе маленький.

*H. georgicus* Bregetova, 1956. (Рис. 2, 2; 5, 4). Длина дорсального щита 0.54—0.64, ширина 0.30—0.33 мм. Плечевые выступы незначительные. Щит широкоовальный, от  $S_4$  резко сужается, задний конец оттянут и образует «хвост». На щите 23 пары щетинок; предкраевых щетинок  $S$  — 7 пар, вставочных  $I$  — 2 пары. Дорсоцентральные щетинки короче предкраевых; наиболее длинные щетинки  $T_1$ ,  $Sc$ ,  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $D_8$  и  $M_{11}$ ;  $M_{11}$  незначительно толще и длиннее  $S_8$ . Вне щита на дорсальной поверхности расположены 18—20 пар игольчатых щетинок, более длинных, чем предкраевые. Грудной щит крупный, длинный, заходит за IV коксы, задний конец его заострен. Анальный щит узкий, удлинено-овальный. Плевральных щетинок 18—20 пар, они сгруппированы вокруг анального щита. Перитремы достигают заднего края I кокс. Формула коксальных шипов

0—2—1 0; вентральный шип на II коксе короткий, тупой; на III коксе — очень крупный, острый. Наружные бедренные щетинки I ног в 2 раза длиннее внутренних.

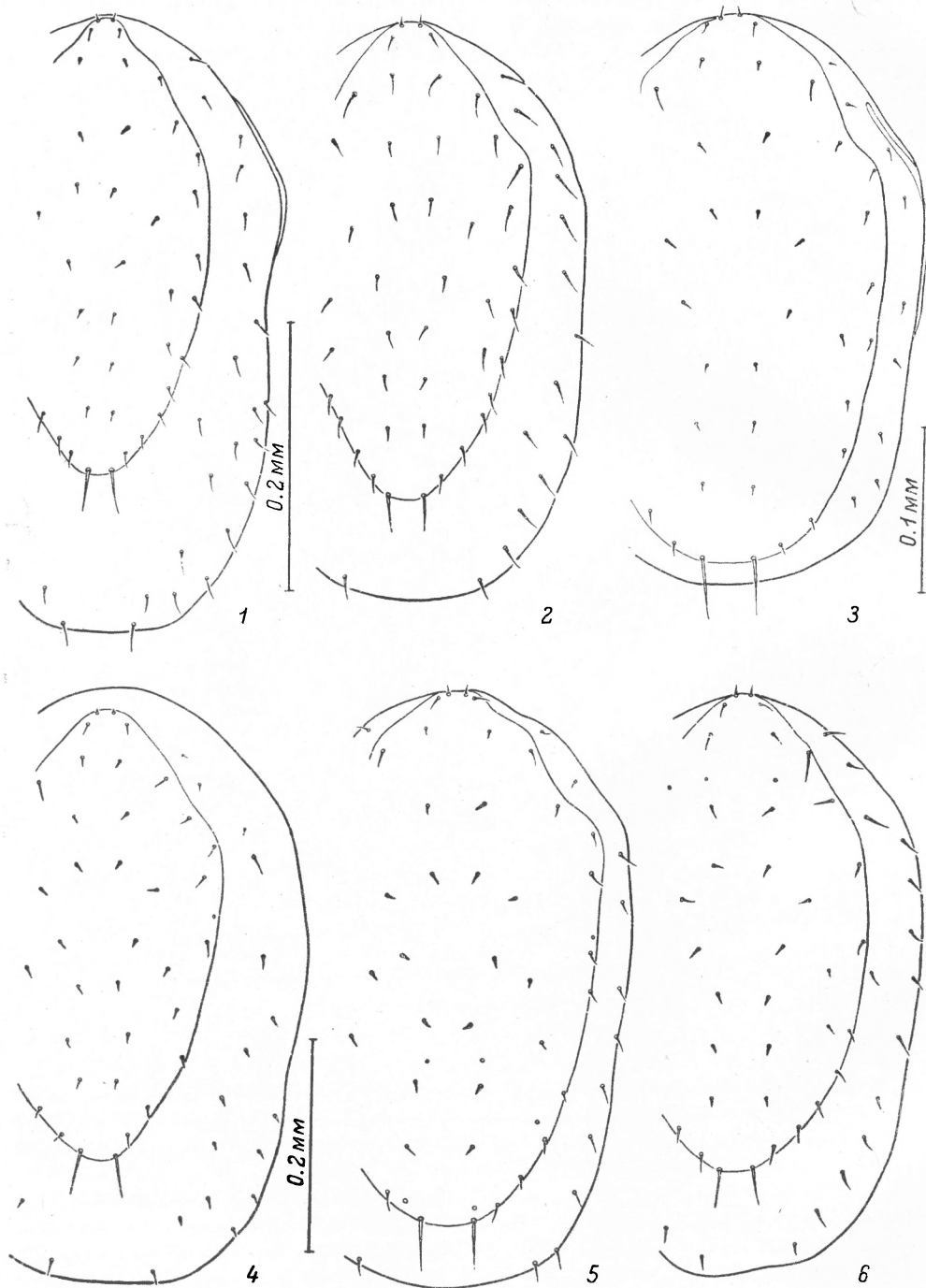


Рис. 4. Дорсальная сторона дейтонимф *Hirstionyssus*.

1 — *H. criceti*; 2 — *H. latiscutatus*; 3 — *H. apodemii*; 4 — *H. soricis*; 5 — *H. pavlovskii*; 6 — *H. isabellinus*.

***H. sciurinus*** (Hirst, 1924). (Рис. 2, 3; 5, 5). Длина дорсального щита (0.44—0.51 мм) в 2 раза больше его ширины (0.22—0.26 мм). Плечевые выступы имеются; боковые края щита от  $S_1$  резко сужаются к заднему

концу; дорсальных щетинок 23—24 пары; предкраевых щетинок 7—8 пар, иногда бывает разное количество их на разных сторонах щита; вставочных I — 2 пары. Дорсальные щетинки короткие, мало различаются по длине; несколько длиннее только  $T_1$  и  $M_{11}$ , которые примерно в 1.5 раза длиннее  $S_3$ . Дорсоплевральные щетинки (23—25 пар) игольчатые, той же

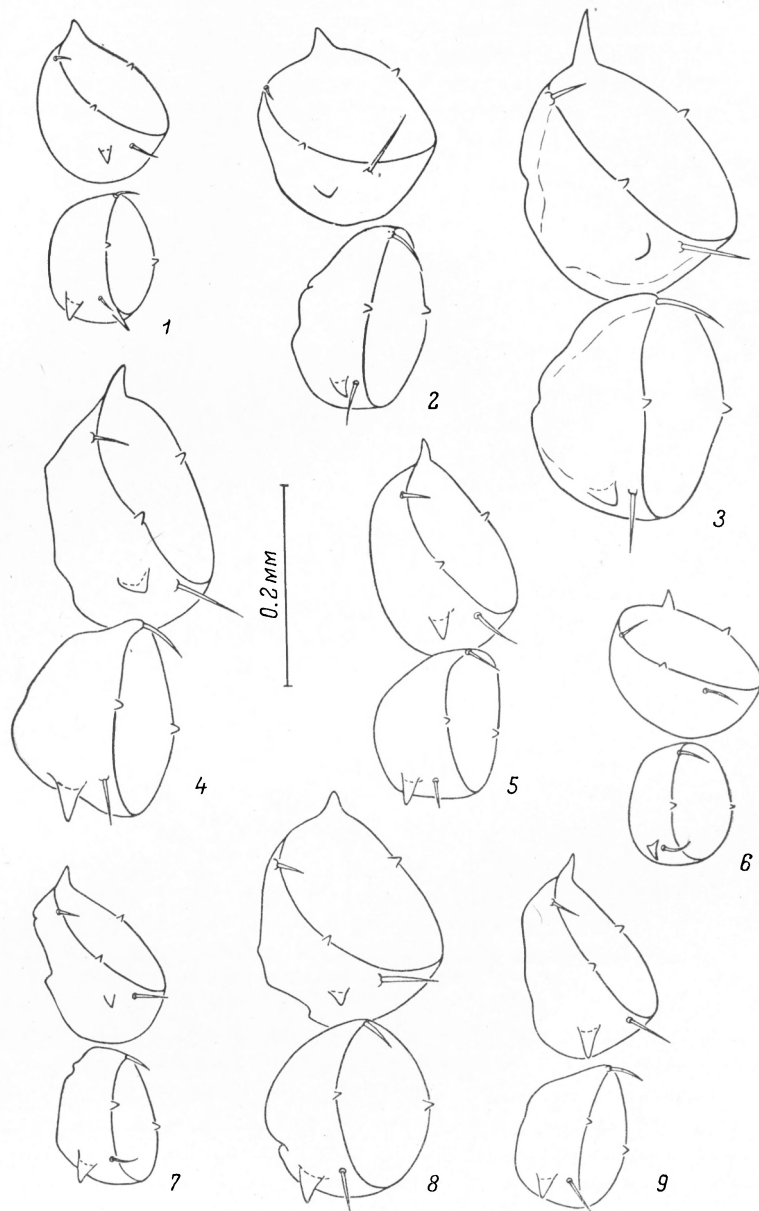


Рис. 5. II и III коксы дейтонимф *Hirstionyssus*.

1 — *H. carnifex*; 2 — *H. ellobii*; 3 — *H. myospalacis*; 4 — *H. georgicus*; 5 — *H. sciurinus*; 6 — *H. transilientis*; 7 — *H. bregetovae*; 8 — *H. confucianus*; 9 — *H. macedonicus*.

длины, что и на щите. Грудной щит длинный, его задний конец заходит за IV коксы. Анальный щит обратногрушевидный. Вентроплевральных щетинок 28—30 пар. Перитремы достигают переднего края II кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0; вентральные шипы примерно равной длины; передние щетинки на II и III коксах короче и толще задних щетинок.

***H. confucianus*** (Hirst, 1924). (Рис. 1, 1; 5, 8). Длина дорсального щита 0.49—0.58, ширина 0.27—0.33 мм. Плечевые выступы незначитель-

ные. Щит от  $S_1$  резко сужен к заднему концу. На щите 24 пары щетинок. Дорсоцентральные щетинок ( $D_1-D_7$  и  $I_{1,2}$ ) крошечные, едва видимые; остальные относительно длинные, игольчатые, в 4—5 раз длиннее; самые длинные  $F_3, V, T_1, Sc, S_{1,2}$  и  $M_{11}$ ;  $M_{11}$  в 1.5 раза длиннее  $S_8$ . Дорсоплевральные щетинок (25—30 пар) тонкие, игольчатые, более длинные, чем предкраевые. Грудной щит заходит за задний край IV кокс, щетинок  $St_{1-3}$  и  $Mst$  — длинные. Анальный щит удлиненно-яйцевидный. Плевральные щетинок разной длины: позади грудного щита 5 пар равны по длине стернальным; по бокам от анального щита щетинок вдвое короче, их 20—22 пары. Перитремы достигают заднего края I кокс. Формула коксаль-

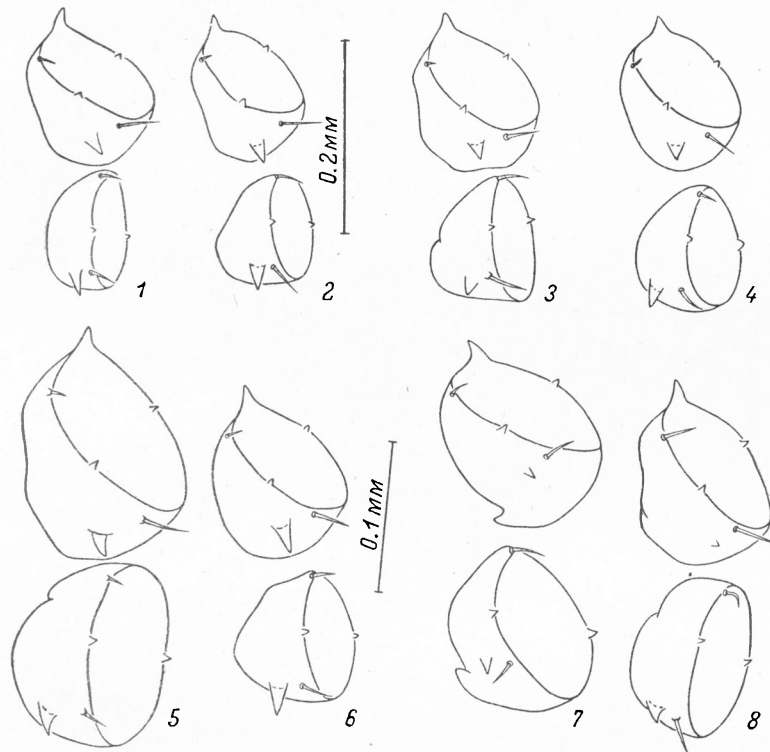


Рис. 6. II и III коксы дейтонимф *Hirstionyssus*.

1 — *H. pauli*; 2 — *H. criceti*; 3 — *H. laticutatus*; 4 — *H. soricis*; 5 — *H. apodemi*; 6 — *H. pavlovskii*; 7 — *H. meridianus*; 8 — *H. isabellinus*.

ных шипов 0—2—1—0, вентральные шипы короткие, тупые. Наружные бедренные щетинок I ног вдвое длиннее внутренних.

*H. bregetovae* Razumova, 1953. (Рис. 1, 3; 5, 7). Длина дорсального щита 0.41—0.44, ширина 0.21—0.23 мм. Плечевые выступы не выражены; щит удлиненно-овальный; боковые стороны почти параллельны; от  $S_5$  щит сужается к заднему концу. На щите 24 пары щетинок: дорсоцентральные короткие, примерно в 2 раза короче предкраевых;  $M_{11}$  — очень длинные, в 3 раза длиннее  $S_8$ . Вне щита 15—16 пар коротких, игольчатых плевральных щетинок. Грудной щит широкий, с короткими щетинками. Анальный щит обратногрушевидный. Плевральных щетинок 18—20 пар. Перитремы достигают заднего края I кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0; вентральный шип на II коксе очень маленький, короткий, в 2 раза короче шипа на III коксе. Бедренные щетинок I ног короткие, равные по длине.

*H. macedonicus* (Hirst, 1921). (Рис. 2, 4; 5, 9). Длина дорсального щита 0.43—0.49, ширина 0.18—0.25 мм. Плечевые выступы имеются; щит широкоовальный, от  $S_1$  сужается к заднему концу. На щите 24 пары щетинок: дорсоцентральные очень мелкие; предкраевые примерно в 2 раза



длиннее; щетинки V, T<sub>1</sub>, Sc, S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> и M<sub>11</sub> — самые длинные; M<sub>11</sub> — в 3 раза длиннее D<sub>8</sub>. Дорсоплевральные щетинок 12—15 пар. Грудной щит от St<sub>3</sub> резко сужен кзади и конец его заходит за IV коксы. Анальный щит яйцевидный. Плевральные щетинок 20—25 пар. Перитремы достигают переднего края II кокс или заднего края I кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0; вентральный шип на II коксе крупнее шипа на III коксе. Наружные бедренные щетинки I ног в 1.5—2 раза длиннее внутренних.

*H. pauli* Willmann, 1952. (Рис. 2, 6; 6, 1). Длина дорсального щита 0.35—0.37, ширина 0.17—0.20 мм. Плечевые выступы незначительные. Щит удлинненно-овальный, от S<sub>1</sub> слегка сужен к заднему концу. На щите 26 (реже 25) пар щетинок; ET<sub>1, 2</sub> расположены на краю щита; число предкраевых щетинок колеблется (8 или 7 пар); вставочных I — 2 пары. Дорсальные щетинки короткие, мало различаются по длине; несколько более длинные V, T<sub>1</sub> и M<sub>11</sub>; M<sub>11</sub> в 2.5—3 раза длиннее S<sub>8</sub>. Вне щита на дорсальной поверхности тела 15—17 пар игольчатых щетинок. Грудной щит постепенно сужается к заднему концу; щетинки St<sub>1-3</sub> длинные, примерно в 1.5 раза длиннее Mst. Анальный щит обратнотрушевидный. Три пары щетинок между грудным и анальным щитами длинные, примерно равны щетинкам St; остальные 16—18 пар короче. Перитремы достигают середины II кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0; вентральные шипы на II—III коксах острые, равной величины и формы. Передняя щетинка на II коксе короче и толще задней.

*H. criceti* (Sulzer, 1774). (Рис. 4, 1; 6, 2). Длина дорсального щита 0.32—0.36, ширина 0.13—0.15 мм. Плечевые выступы не выражены, щит очень узкий, длинный; его наибольшая ширина меньше половины длины. На щите 24 пары игольчатых щетинок, они мало различаются по величине, лишь F<sub>1</sub> очень короткие, шиповидные, а M<sub>11</sub> в 2 раза длиннее D<sub>8</sub>. Вне щита 18—20 пар щетинок. Задний конец грудного щита закруглен; St<sub>1-3</sub> в 2 раза длиннее Mst. Анальный щит маленький, обратнотрушевидный, с сильно оттянутым кривромом. Плевральные щетинок 18—20 пар. Перитремы достигают середины II кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0; вентральные шипы на II и III коксах сходной величины и формы.

*H. latiscutatus* (Meillon et Lavoipierre, 1944). (Рис. 4, 2; 6, 3). Длина дорсального щита (0.32—0.38 мм) в 2 раза больше его ширины (0.14—0.20 мм). Плечевые выступы незначительные. Щит удлинненно-овальный, узкий; от S<sub>1</sub> постепенно сужается к заднему концу. На щите 24 пары игольчатых, относительно длинных щетинок; щетинки V, T<sub>1</sub>, Sc, S<sub>1</sub> выделяются большей длиной; M<sub>11</sub> самые длинные, в 2 раза длиннее D<sub>8</sub>. Дорсоплевральные щетинки длинные, игольчатые — 14—18 пар. Грудной щит от St<sub>3</sub> резко сужен к заднему концу; Mst несколько короче St<sub>1-3</sub>. Анальный щит маленький, округло-треугольный. Вентроплевральных щетинок 20—22 пары; из них 3 пары между грудным и анальным щитами немного крупнее. Перитремы достигают середины II кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0; вентральные шипы умеренные, примерно равные по величине.

*H. apodemi* Zuevsky, 1970. (Рис. 4, 3; 6, 5). Длина дорсального щита 0.31—0.36, ширина 0.17—0.20 мм. Плечевые выступы хорошо выражены; щит слегка сужен к заднему концу, задний край его широко закруглен. Вся поверхность щита отчетливо пунктирована. На щите 22 пары щетинок; предкраевых щетинок S — 7 пар; вставочных I — 1 пара. Дорсальные щетинки короткие, мало различаются по длине; несколько длиннее прочих T<sub>1</sub>; M<sub>11</sub> очень длинные, в 3 раза длиннее D<sub>8</sub>. Дорсоплевральные щетинки короткие, 10—12 пар. Грудной щит от St<sub>3</sub> сужен к заднему концу; Mst в 3 раза короче St<sub>1-3</sub>. Анальный щит маленький, широкоовальный. Вентроплевральных щетинок 15—16 пар; из них 2 пары между грудным и анальным щитами несколько длиннее прочих. Перитремы достигают заднего края I кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0, вентральные шипы небольшие, сходные по величине и форме.

*H. pavlovskii* Zemskaja, 1959. (Рис. 4, 5; 6, 6). Длина дорсального щита 0.38—0.40, ширина 0.21—0.22 мм. Плечевые выступы небольшие, щит широкоовальный, от  $S_3$  сужается к заднему концу. Вся поверхность щита отчетливо пунктирована. На щите 23 пары щетинок; предкраевых  $S$  — 7 пар; вставочных  $I$  — 2 пары. Дорсальные щетинки короткие, мало различаются по длине, лишь  $M_{11}$  в 3 раза длиннее  $D_8$ . Дорсоплевральных щетинок 10—12 пар. Грудной щит широкий, с закругленным задним концом;  $Mst$  короче, чем  $St_{1-3}$ . Анальный щит маленький, яйцевидный. Плевральных щетинок 20—22 пары. Перитремы достигают заднего края I кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0, вентральные шипы крупные, острые.

*H. soricis* (Turk, 1945). (Рис. 4, 4; 6, 4). Длина дорсального щита 0.34, ширина 0.17 мм. Плечевые выступы незначительные. Щит наиболее широк на уровне щетинок  $S_1$ , затем постепенно сужается к заднему концу. На щите 21 пара щетинок: предкраевых  $S$  — 6 пар, вставочных  $I$  — 1 пара. Дорсальные щетинки короткие, мало различаются по длине; несколько длиннее прочих  $T_1$ ; лишь  $M_{11}$  очень длинные, в 4 раза длиннее  $D_8$ .  $F_1$  очень короткие, шиповидные. Дорсоплевральных щетинок 12—13 пар, длина их приблизительно равна щетинкам на щите. Грудной щит с закругленным задним концом;  $St_{1-3}$  длинные, примерно в 3 раза длиннее  $Mst$ . Анальный щит маленький, яйцевидный. Вентроплевральных щетинок 22 пары, из них 3 пары между грудным и анальным щитами несколько крупнее прочих. Перитремы достигают заднего края I кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0, вентральные шипы умеренные, равные по длине.

*H. meridianus* Zemskaja, 1955. (Рис. 3, 2; 6, 7). Длина дорсального щита 0.31—0.41, ширина 0.16—0.22 мм. Щит удлинённый, плечевые выступы иногда сглажены; от  $S_1$  щит резко сужен кзади, конец узкий, несколько оттянут. На щите 22—23 пары щетинок; предкраевых щетинок  $S$  — 6 или 7 пар; вставочных  $I$  — 2 пары. Дорсальные щетинки короткие, мало различаются по длине; несколько длиннее  $F_3$ ,  $V$ ,  $T_1$ ,  $Sc$ ;  $M_{11}$  — самые длинные, в 3 раза длиннее  $D_8$ . Дорсоплевральные щетинки (около 20 пар) игольчатые, длиннее, чем на щите. Грудной щит сужен к заднему концу.  $St_{1-3}$  в 1.5 раза длиннее  $Mst$ . Анальный щит маленький, с оттянутым кривым. Плевральные щетинки короткие, 20 пар. Перитремы достигают середины II кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0, вентральные шипы маленькие.

*H. isabellinus* Oudemans, 1913. (Рис. 4, 6; 6, 8). Длина дорсального щита 0.32—0.37, ширина 0.17—0.20 мм. Щит удлинённо-овальный, плечевые выступы незначительные, от  $S_5$  щит постепенно сужается к заднему концу. На щите 22—23 пары щетинок; предкраевых щетинок  $S$  — 6 пар, иногда бывает 7 пар или разное количество на разных сторонах щита; вставочных  $I$  — 2 пары. Дорсоцентральные щетинки несколько короче предкраевых;  $T_1$  и  $Sc$  более длинные; самые длинные  $M_{11}$  — примерно в 2 раза длиннее  $D_8$ ;  $S_1$  всегда вне щита. Дорсоплевральных щетинок 15—16 пар; они игольчатые, немного длиннее предкраевых. Грудной щит слегка сужен к заднему, закругленному концу; щетинки на нем умеренные, мало различаются по длине. Анальный щит маленький, обратногрушевидный. Плевральные щетинки игольчатые, 12—14 пар. Перитремы достигают заднего края I кокс. Формула коксальных шипов 0—2—1—0, вентральные шипы очень маленькие, особенно вентральный шип на II коксе.

#### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

- 1 (2). На III коксах 2 шипа. Формула коксальных шипов 0—2—2—0 (рис. 5, 1). Предкраевых щетинок  $S$  — 8 пар.  $M_{11}$  в 2—2.5 раза длиннее  $D_8$  (рис. 2, 5). На кроте . . . . . *H. carnifex*
- 2 (1). На III коксах 1 шип или шипы отсутствуют.
- 3 (4). На III коксах шипы отсутствуют. Формула коксальных шипов 0—1—0—0. Имеется только один переднедорсальный шип на II коксе.

- сах. На дорсальном щите 24 пары щетинок. Щетинки игольчатые, средней величины.  $M_{11}$  в 1.5—2 раза длиннее  $D_8$  (рис. 3, 1). На сурках . . . . . **H. blanchardi**
- 4 (3). На III коксах 1 шип.
- 5 (10). На II коксах 1 переднедорсальный шип. Формула коксальных шипов 0—1—1—0.
- 6 (9). На вентральной поверхности II кокс имеется округлый бугорок (рис. 5, 2, 3)
- 7 (8). Дорсоцентральные щетинки ( $D_1—D_7$  и  $I_1—I_2$ ) крошечные, едва заметные, в 3—4 раза короче предкраевых.  $M_{11}$  незначительно длиннее  $D_8$  (рис. 1, 2). Анальный щит очень узкий, удлинено-овальный. На обыкновенной и афганской слепушонках **H. ellobii**
- 8 (7). Дорсоцентральные щетинки игольчатые, в 1.5—2 раза короче предкраевых.  $M_{11}$  примерно в 1.5 раза длиннее  $D_8$  (рис. 1, 4). Анальный щит удлинено-яйцевидный. На алтайском цокоре . . . . . **H. myospalacis**
- 9 (6). На вентральной поверхности II кокс бугорка нет (рис. 5, 6). На дорсальном щите 23 (24) пары щетинок (иногда  $S_1$  на щите, иногда вне щита).  $M_{11}$  очень длинные, в 2.5—3 раза длиннее  $D_8$  (рис. 2, 1). С узкочерешной полевки, тьяншанской лесной полевки и ряда других грызунов . . . . . **H. transiliensis**
- 10 (5). На II коксах 2 шипа, переднедорсальный и вентральный. Формула коксальных шипов 0—2—1—0.
- 11 (12). Дорсальный щит от  $S_4$  резко сужается, задний конец его оттянут, образует «хвост» (рис. 2, 2). Длина дорсального щита 0.54—0.64, ширина 0.30—0.33 мм. На щите 23 пары щетинок. Предкраевых щетинок  $S = 7$  пар. Шип на III коксе очень большой; шип на II коксе маленький, тупой, иногда сглаженный (рис. 5, 4). На горном слепыше . . . . . **H. georgicus**
- 12 (11). Дорсальный щит постепенно сужается от  $S_1$  к заднему концу тела. Задний конец дорсального щита никогда не образует «хвост».
- 13 (20). Крупнее. Длина дорсального щита более 0.4 мм.
- 14 (15). Дорсоцентральные щетинки игольчатые, мало отличаются по величине от предкраевых, все щетинки на щите короткие (рис. 2, 3). Длина дорсального щита 0.44—0.51, ширина 0.22—0.26 мм. Предкраевых щетинок 8 (иногда 7) пар. На обыкновенной белке . . . . . **H. sciurinus**
- 15 (14). Дорсоцентральные щетинки крошечные (микрохеты), короче игольчатых предкраевых не менее чем в 2 раза.
- 16 (17).  $M_{11}$  — в 1.5 раза длиннее  $D_8$ . Предкраевые щетинки  $S$  примерно в 4—5 раз длиннее дорсоцентральных (рис. 1, 1). Длина дорсального щита 0.49—0.58, ширина 0.27—0.33 мм. На северокайском и даурском цокоре . . . . . **H. confucianus**
- 17 (16).  $M_{11}$  — в 3 раза длиннее  $D_8$ .
- 18 (19). Вентральный шип на II коксе очень маленький, в 2 раза короче шипа на III коксе (рис. 5, 7). Бедренные щетинки I ног короткие, равные по длине. Длина дорсального щита 0.41—0.44, ширина 0.21—0.23 мм (рис. 1, 3). На прометеевой полевке . . . **H. bregetovae**
- 19 (18). Вентральный щит на II коксе крупный, крупнее, чем на III коксе (рис. 5, 9). Наружная бедренная щетинка в 1.3—2 раза длиннее внутренней. Длина дорсального щита 0.43—0.49, ширина 0.18—0.25 мм (рис. 2, 4). На обыкновенном слепыше. . . **H. macedonicus**
- 20 (13). Мельче. Длина дорсального щита менее 0.4 мм.
- 21 (26). Предкраевых щетинок  $S = 8$  пар.
- 22 (23). Щетинки  $ET_{1, 2}$  расположены на краю щита. Дорсальных щетинок 26 пар (иногда 25). Дорсальный щит с почти параллельными боковыми сторонами, от  $S_4$  постепенно сужается к заднему концу (рис. 2, 6). Длина щита 0.35—0.37, ширина 0.17—0.20 мм. На обыкновенной белке и лесной соне . . . . . **H. pauli**

- 23 (22). Щетинки  $ET_{1,2}$  всегда вне щита. Дорсальных щетинок 24 пары.  
 24 (25). С хомяков и сусликов. Дорсальный щит очень узкий, ширина у  $S_1$  0.13—0.15 мм; длина щита 0.32—0.36 мм (рис. 4, 1)... *H. criceti*  
 25 (24). С мышей и крыс, иногда с других грызунов. Дорсальный щит у  $S_1$  шире — 0.14—0.20 мм; длина щита 0.32—0.38 мм (рис. 4, 2)  
 ..... *H. latiscutatus*  
 26 (21). Предкраевых щетинок менее 8 пар.  
 27 (30). Плечевые выступы на дорсальном щите имеются. Предкраевых щетинок 7 пар.  
 28 (29). Щетинок I — 1 пара. На дорсальном щите 22 пары щетинок (рис. 4, 3). Длина дорсального щита 0.31—0.36, ширина 0.17—0.20 мм. На мышках и полевках ..... *H. apodemi*  
 29 (28). Щетинок I — 2 пары. На дорсальном щите 23 пары щетинок (рис. 4, 5). Длина дорсального щита 0.38—0.40 мм, ширина 0.21—0.22 мм. На бурундуке ..... *H. pavlovskii*  
 30 (27). Плечевые выступы на дорсальном щите не выражены или слабо выражены. Предкраевых щетинок 6 пар (иногда 7).  
 31 (32). Щетинок I — 1 пара. На дорсальном щите 21 пара щетинок.  $M_{11}$  в 4 раза длиннее  $D_8$  (рис. 4, 4). Длина дорсального щита 0.34, ширина 0.17 мм. На землеройках ..... *H. soricis*  
 32 (31). Щетинок I — 2 пары. На дорсальном щите 22—23 пары щетинок.  
 33 (34). Дорсальный щит резко сужается к заднему концу.  $M_{11}$  в 3 раза длиннее  $D_8$  (рис. 3, 2). Длина дорсального щита 0.31—0.41, ширина 0.16—0.22 мм. На песчанках ..... *H. meridianus*  
 34 (33). Дорсальный щит постепенно сужается к заднему концу.  $M_{11}$  в 2 раза длиннее  $D_8$  (рис. 4, 6). Длина дорсального щита 0.32—0.37, ширина 0.17—0.20 мм. На широком круге хозяев .....  
 ..... *H. isabellinus*

#### Л и т е р а т у р а

- Б р е г е т о в а Н. Г. 1956. Гамазовые клещи (Gamasoidea). Краткий определитель. Изд. АН СССР, М.—Л., : 1—247.  
 З а х в а т к и н А. А. 1948. Систематика рода *Laelaps* (Acarina, Parasitiformes) и вопросы его эпидемиологического значения. Паразитол. сб. ЗИН АН СССР, 51—76.  
 З е м с к а я А. А. 1959. Новый вид гамазовых клещей *Hirstionyssus pavlovskii* sp. n. из Приморского края. Зоол. журн., 38 (3) : 486—489.  
 З е м с к а я А. А. 1973. Паразитические гамазовые клещи и их медицинское значение. Изд. «Медицина», М. : 1—167.  
 С е н о т р у с о в а В. Н. 1970. Гамазовый клещ *Hirstionyssus blanchardi* — паразит сурков в Казахстане. Паразитолог., 4 (2) : 166—170.  
 Е в а н с G. O. a. T i l l W. M. 1966. Studies on the British Dermanyssidae (Acari: Mesostigmata). Part. 2. Classification. Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Zoology. London, 14 (5) : 109—370.

#### DEUTONYMPHS OF THE GENUS *HIRSTIONYSSUS* FROM THE FAUNA OF THE USSR (ACARINA, *HIRSTIONYSSIDAE*)

E. V. Koroleva

#### S U M M A R Y

Described and figured are deutonymphs of 18 species of the genus *Hirstionyssus* Fonseca, 1948, parasites of small mammals (*H. carnifex* (L. C. Koch) Oudemans, 1913; *H. blanchardi* (Trouessart, 1904); *H. ellobii* Bregetova, 1956; *H. myospalacis* Zemskaja et Piontkovskaja, 1957; *H. transiliensis* Bregetova, 1956; *H. georgicus* Bregetova, 1956; *H. sciurinus* (Hirst, 1921); *H. confucianus* (Hirst, 1921); *H. bregetovae* Razumova, 1953; *H. macedonicus* (Hirst, 1921); *H. pauli* Willmann, 1952; *H. criceti* (Sulzer, 1774); *H. latiscutatus* (Meillon et Lavoipierre, 1944); *H. apodemi* Zuevsky, 1970; *H. pavlovskii* Zemskaja, 1959; *H. soricis* (Turk, 1945); *H. meridianus* Zemskaja, 1955; *H. isabellinus* Oudemans, 1913); Keys to deutonymphs of the genus *Hirstionyssus* are given for the first time.