

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Подсемейство **MELOLONTINAE**

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТРИБ

- 1 (12). Средние и задние голени несут вершинные шпоры (рис. 30).
Лапки всех ног с двумя коготками.

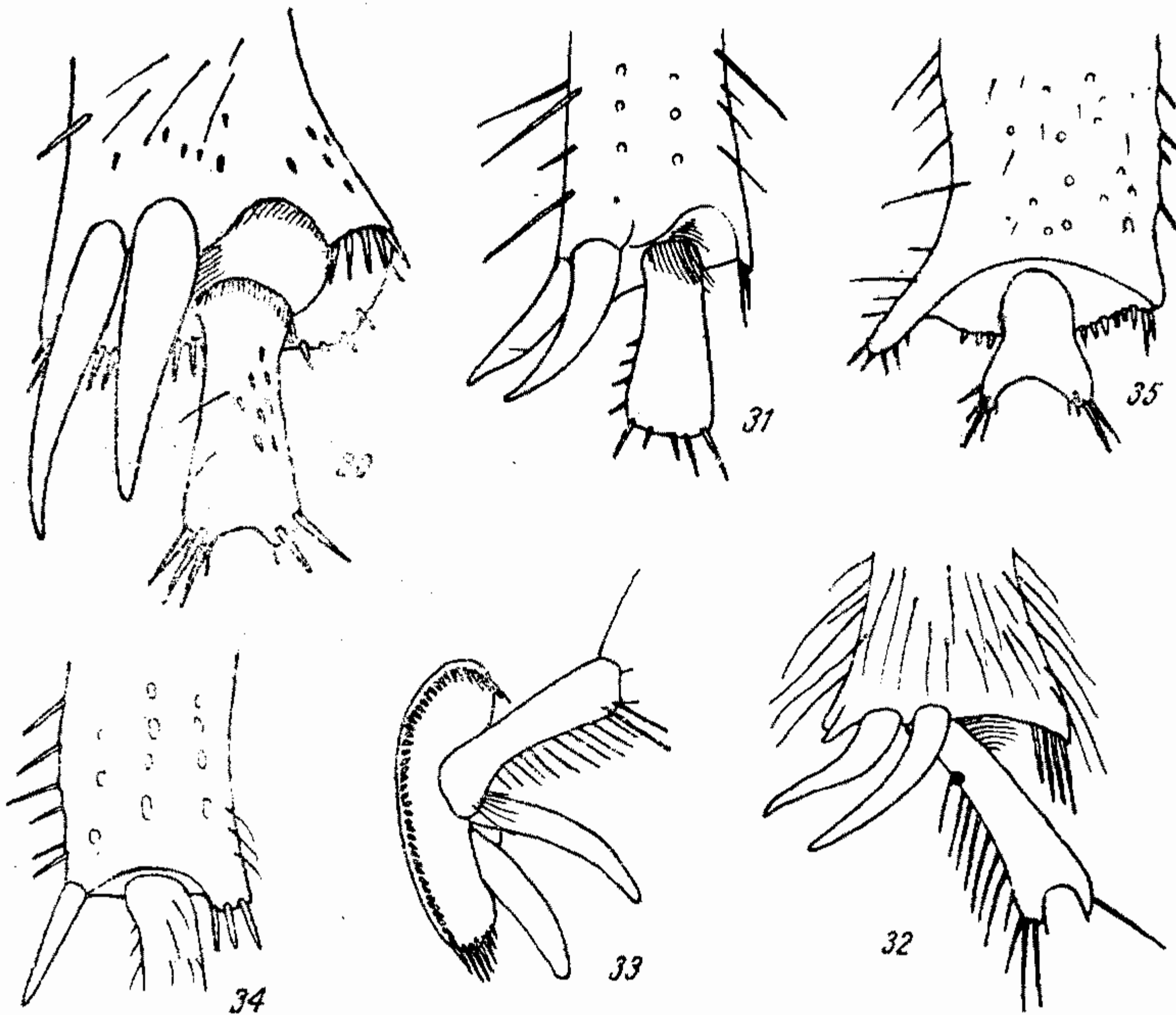


Рис. 30—35. Вершины задних голеней. Рис. 30. *Polyphylla olivieri* (Cast.). Рис. 31. *Rhizotrogus aestivus* (Ol.). Рис. 32. *Tanyproctus inflatus* Motsch. Рис. 33. Вершинный срез его же. Рис. 34. *Diphycerus reitteri* Sem. Рис. 35. *Hoplia aulica* L.

- 2 (11). Средние и задние голени с 2 вершинными шпорами. Коготки всех ног имеют одинаковое строение, очень редко (у *Triodonta*) изменен лишь внутренний коготок передних лапок; вершина коготков всегда острая.
- 3 (10). Вершинные шпоры задних голеней сближены и находятся на нижней стороне (рис. 30, 31). Верхняя губа большая, выпуклая, спереди по середине с выемкой и закругленными боковыми лопа-

стями (рис. 1, 2, 3), расположена под наличником и направлена вниз. Задние тазики гораздо уже заднегруди.

- 4 (9). Вершины задних голеней с внутренней стороны, выше прикрепления шпор, против места прикрепления лапки имеют более или менее сильную округленную выемку (рис. 30, 31). Передние тазики (рис. 36, 37) вальковатые, перед внутренним концом с острым килем.

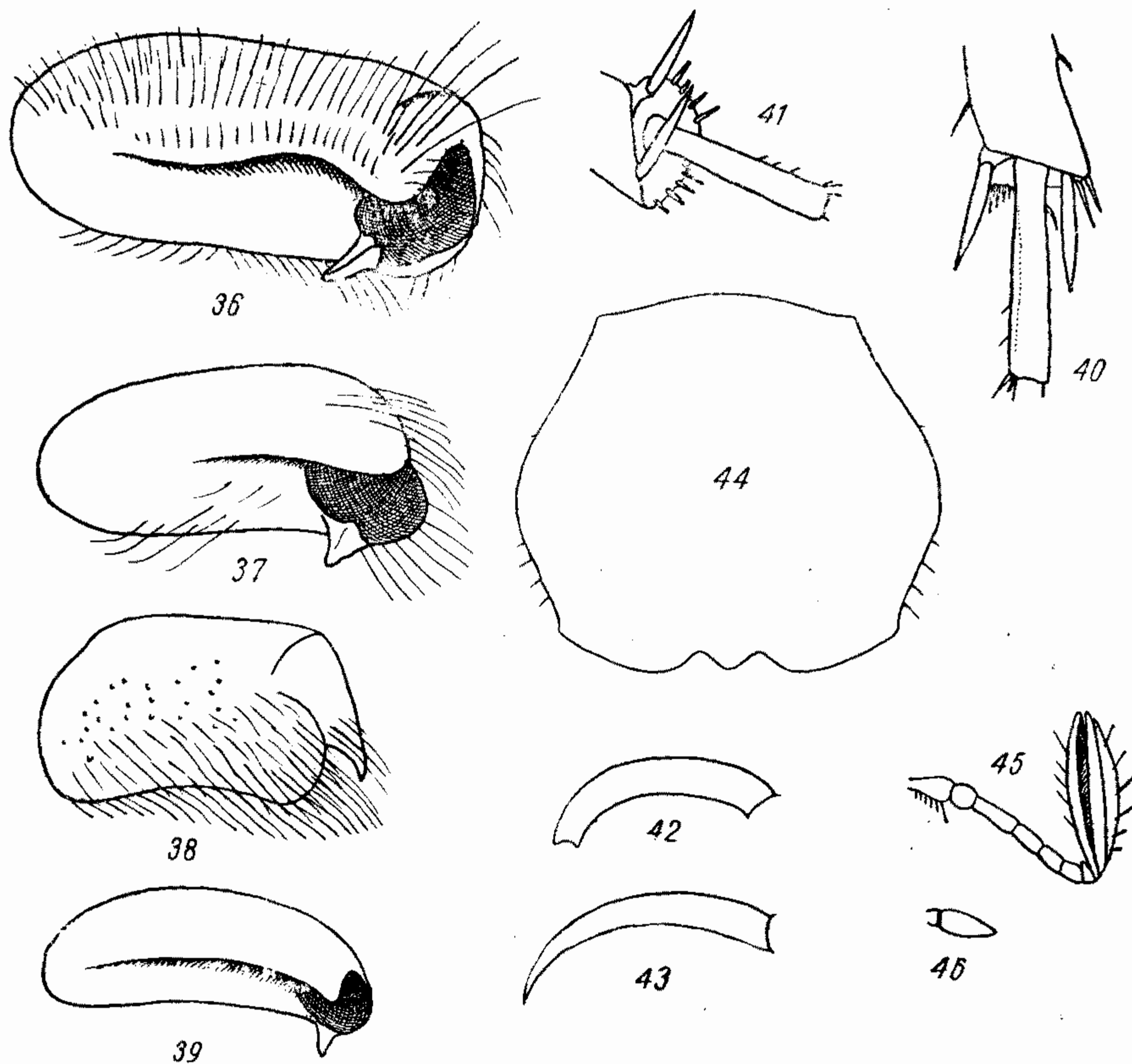


Рис. 36—46. Детали строения. Рис. 36. Передний тазик *Polyphylla olivieri* (Cast.). Рис. 37. То же *Rhizotrogus aestivus* (Ol.). Рис. 38. То же *Tanyproctus persicus* Fald. Рис. 39. То же *Serica brunnea* L. Рис. 40. Вершина задней голени его же. Рис. 41. Тоже вершинный срез. Рис. 42. Коготок передней лапки *Diphycerus reitteri* Sem. Рис. 43. Тоже задней лапки. Рис. 44. Переднеспинка его же. Рис. 45. Усик его же. Рис. 46. Последний членик челюстного щупика его же.

- 5 (8). Булава усиков ♂ 4—7-члениковая (иногда очень большая), у ♀ 4—6-члениковая, усики 10-члениковые, очень редко (у *Hexataenius* Fairm.) 9-члениковые. Шпора на внутреннем крае передних голеней развита или отсутствует.
- 6 (7). Коготки снизу с зубцом близ основания, лапки снизу без правильных рядов щетинок, обычно не длиннее голеней. Крупные виды I. **Melolonthini**
- 7 (6). Коготки расщеплены близ вершины, лапки снизу с правильными рядами щетинок, обычно длиннее голеней. Небольшие или средней величины виды II. **Heptophyllini**

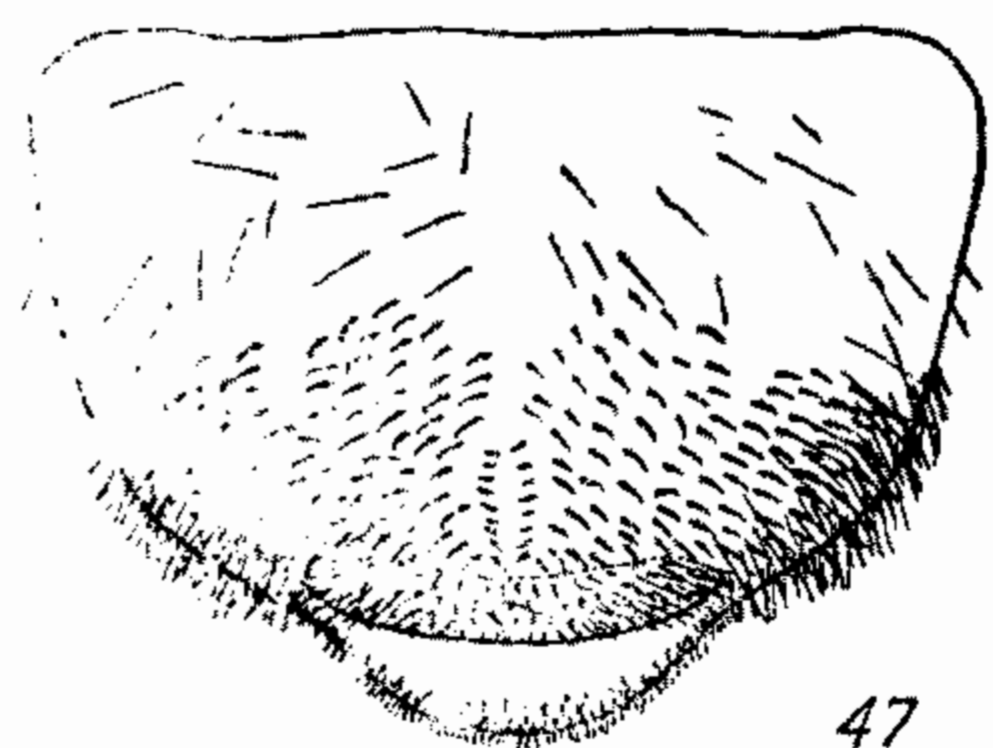
- 8 (5). Булава усиков ♂ и ♀ 3-члениковая, усики 7—10-члениковые. Шпора на внутреннем крае передних голеней всегда развита. — Тело средней величины или небольшое, реже крупное III. **Rhizotrogini**
- 9 (4). Вершинный край задних голеней с внутренней стороны, против основания лапки, прямой, без выемки (рис. 32, 33). Передние тазики (рис. 38) близ внутреннего конца без острого кия, но со ступенчатым понижением, образующим сверху плоскую поверхность. — Тело небольшое, реже довольно крупное IV. **Pachydemini**
- 10 (3). Обе шпоры на вершине задних голеней широко расставлены, место прикрепления лапки находится между ними (рис. 40, 41). Задние тазики большие, гораздо шире заднегруди. Верхняя губа плоская, по середине без выемки, снаружи не видна. — Мелкие виды V. **Sericini**
- 11 (2). Средние и задние голени лишь с одной вершинной шпорой, передние голени совнутри с нормальной шпорой (рис. 34). Передние коготки имеют одинаковую ширину от основания до вершины, где они оканчиваются 2 короткими уголками (рис. 42), коготки средних и задних ног простые, длинные, заостренные (рис. 43). — Мелкие виды VI. **Diphycerini**
- 12 (1). Средние и задние голени без вершинных шпор (рис. 35). Задние лапки лишь с 1 коготком, передние и средние с 2 коготками, причем один из коготков (на передних лапках внутренний, а на средних наружный) более или менее значительно длиннее другого. — Мелкие виды VII. **Hopliini**

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТРИБ И РОДОВ ЛИЧИНОК

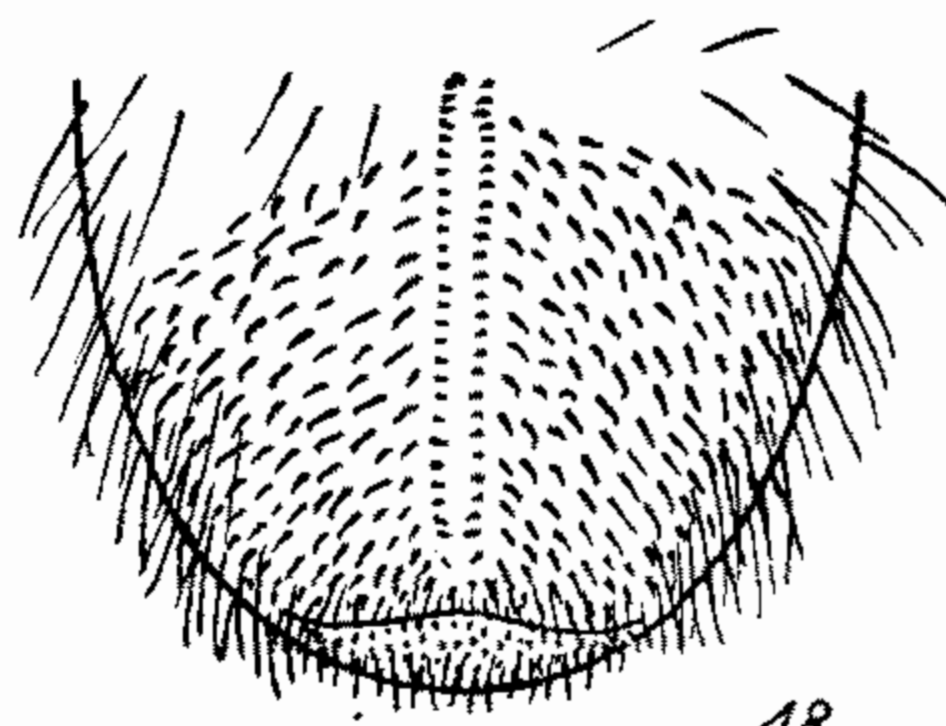
- 1 (8). Анальное отверстие имеет вид более или менее изогнутой поперечной щели. Крупные, иногда очень крупные личинки. (I. Триба *Melolonthini*).
- 2 (7). На задней части анального стернита, по середине поля, занятого крючковатыми щетинками, имеются симметрично расположенные (в виде 2 продольных рядов) мелкие конические или более длинные шипики. Передний край лба, перед наличником, усажен рядом более или менее многочисленных щетинок.
- 3 (4). На задней части анального стернита мелкие конические шипики расположены в виде двух коротких, почти параллельных, обычно сближенных концами рядов, по 6—14 шипиков в ряду; эти ряды проходят на протяжении приблизительно средней трети расстояния между анальным отверстием и передней границей поля, занятого крючковатыми щетинками, которое простирается от анального отверстия до половины задней части анального стернита (рис. 47). 3-й членик усика едва короче 1-го, 4-й также короче 1-го. Верхняя губа с 6 нормальными щетинками (кроме краевых), у основания без рассеянных щетинок. Длина тела до 7.5—10.5 см 6. **Polyphylla** Harris
- 4 (3). На задней части анального стернита мелкие конические шипики расположены в виде 2 длинных продольных, сравнительно близко друг от друга отстоящих рядов (по 22—30 шипиков в ряду). 3-й членик усиков длиннее 1-го. Верхняя губа, кроме 6 нормальных щетинок, у основания с многочисленными беспорядочно рассеянными более короткими и тонкими щетинками.

- 5 (6). Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается вперед примерно до передней четверти задней части анального стернита; симметричные ряды шипиков (около 28 в ряду), почти параллельные, лишь у переднего и заднего конца чуть сходящиеся, передним концом лишь очень немного выходят за пределы этого поля (рис. 48). 3-й членик усиков явственно длиннее 1-го, 4-й чуть длиннее 1-го. Размер, как у *Melolontha* 8. **Hoplosternus** Guér.
- 6 (5). Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается вперед лишь до половины задней части анального стернита; симметричные ряды шипиков (22—30 в ряду) значительно выходят за пределы этого поля и достигают примерно до передней $\frac{1}{4}$ задней части анального стернита или же эти ряды не выходят за пределы поля, занятого крючковатыми щетинками, и оканчиваются на передней границе последнего (рис. 49, 50). Длина тела до 65 мм 9. **Melolontha** F.
- 7 (2). На задней части анального стернита, по середине поля, занятого крючковатыми щетинками, нет симметричных рядов шипиков; поле, занятое этими щетинками, доходит посреди до половины задней части анального стернита (рис. 51). Передний край лба перед наличником без щетинок, верхняя губа у основания без беспорядочно рассеянных щетинок. Длина тела 58—65 мм 11. **Anoxia** Cast.
- 8 (1). Анальное отверстие трехлучевое.
- 9 (32). На анальном сегменте по бокам нет удлиненного желтого склерита с черным штрихом по середине.
- 10 (23). Поверхность задней части анального стернита покрыта на большем или меньшем протяжении крючкообразно загнутыми на вершине щетинками; в большинстве случаев здесь имеются симметричные ряды шипиков, которые, по крайней мере в передней части, имеют продольное направление, сзади же чаще всего расходятся полукругами. (III. Триба *Rhizotrogini*).
- 11 (12). Симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита начинаются очень недалеко впереди анального отверстия, передними концами сильно сближены (шипики противоположных рядов концами соприкасаются) и почти сразу начинают расходиться в стороны в виде дуг (фиг. 52) 1. **Apogonia** Kirby
- 12 (11). Симметричные ряды шипиков, если они имеются, то спереди простираются по крайней мере до начала последней трети задней части анального стернита и по крайней мере в передней части параллельные или слабо расходящиеся назад (до места расхождения в виде дуг), или же параллельные по всей длине, или сближенные передними и задними концами и образующие овал.
- 13 (16). На задней части анального стернита нет симметричных рядов шипиков или же, если они есть, то образуют 2 длинных почти параллельных ряда, а сзади не расходятся и достигают передними концами приблизительно первой четверти задней части анального стернита.
- 14 (15). На задней части анального стернита нет симметричных рядов шипиков, имеются лишь неправильно рассеянные, не очень густые, крупные, крючковатые щетинки (рис. 53, 54). Дыхальца от 1-го до 8-го одинаковой величины, 9-е гораздо меньше остальных. Длина тела до 51 мм 14. **Holotrichia** Hore
- 15 (14). На задней части анального стернита имеется 2 довольно близко

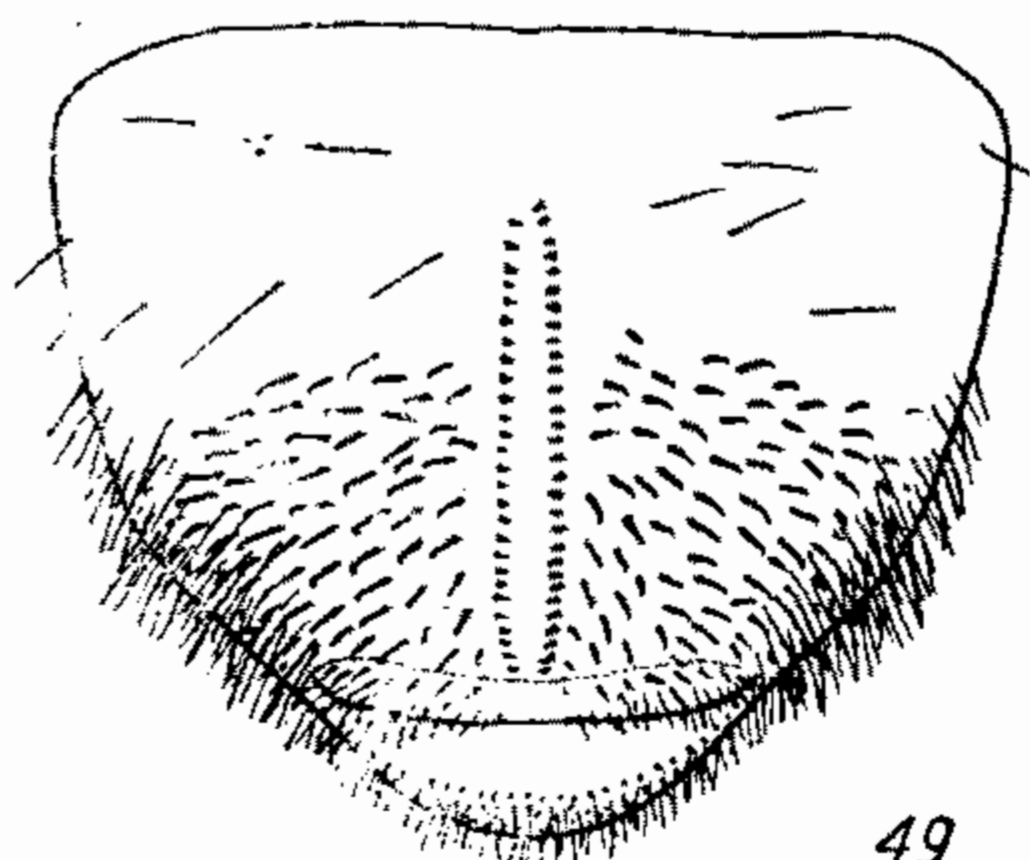
расположенных друг от друга почти параллельных ряда шипиков (по 18 шипиков в ряду), которые, начинаясь близ анального отвер-



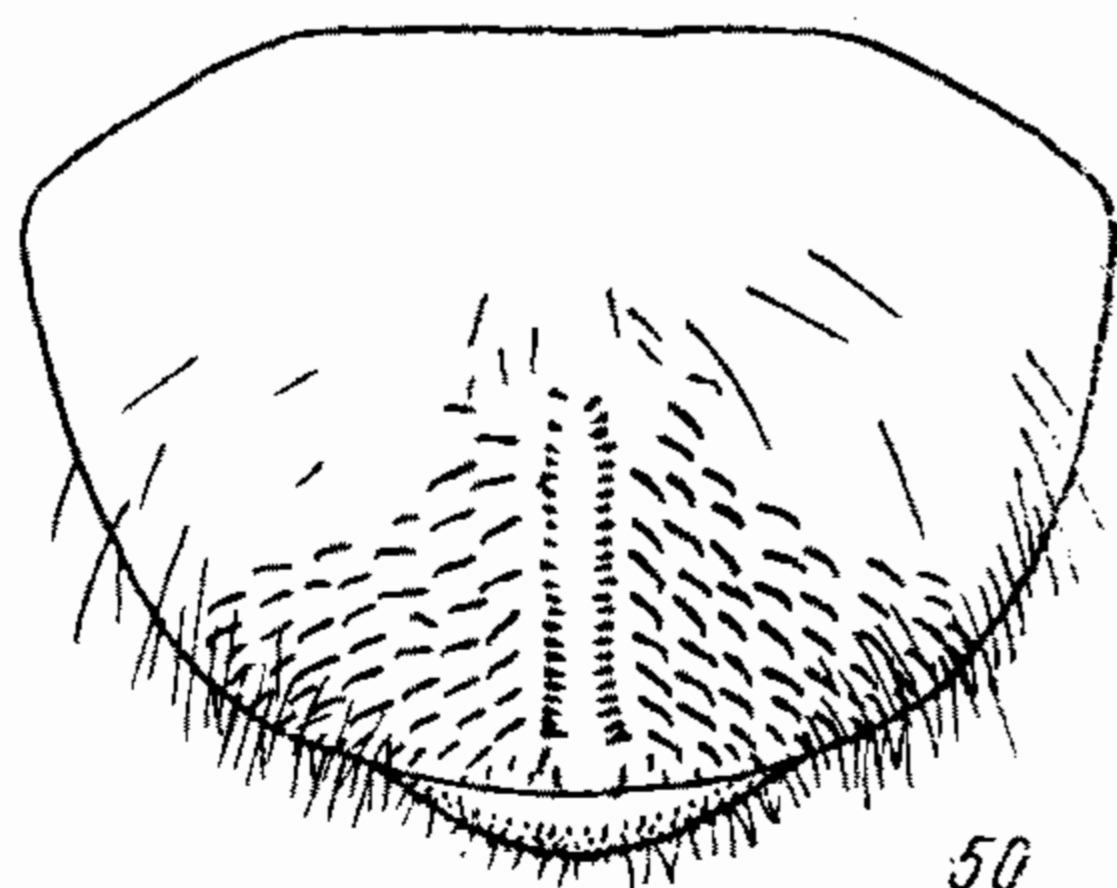
47



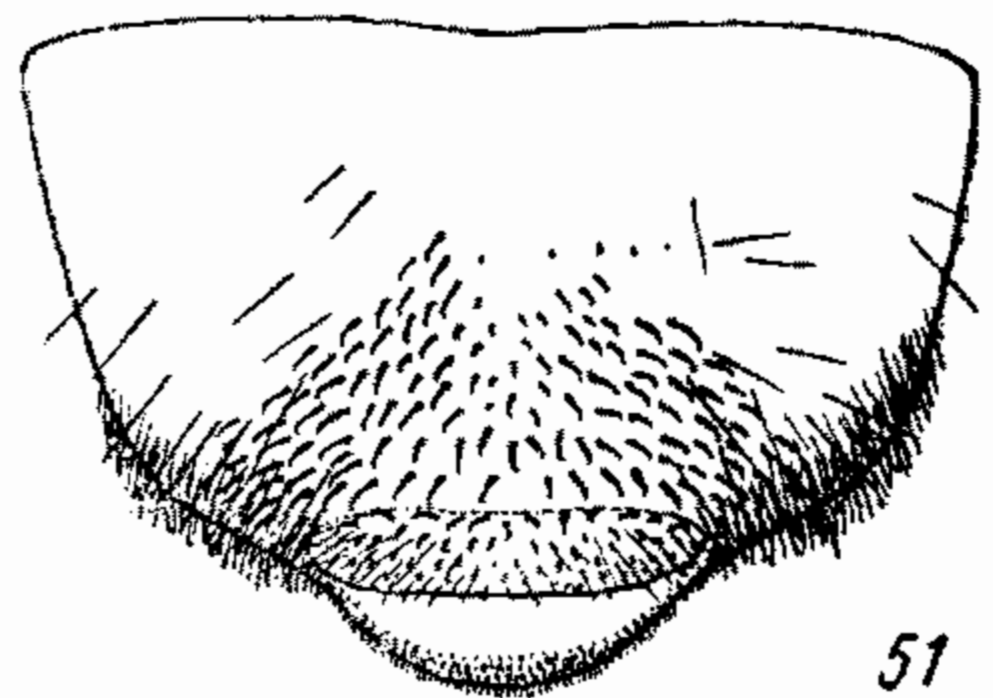
48



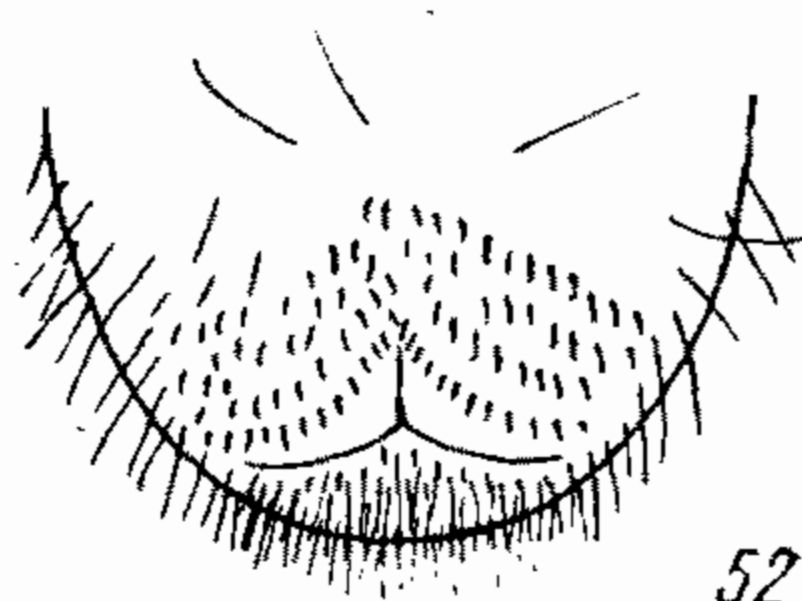
49



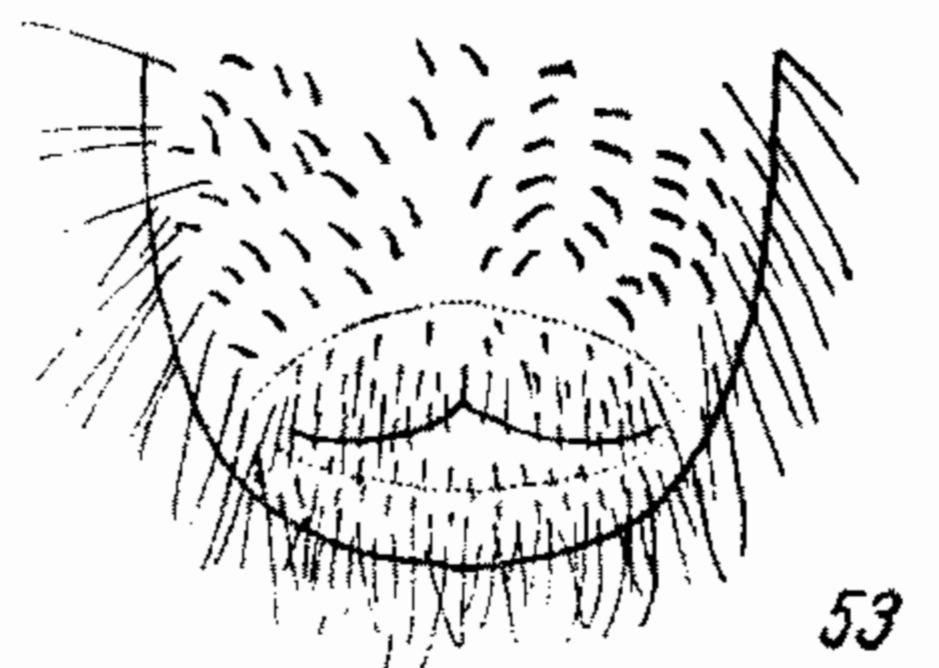
50



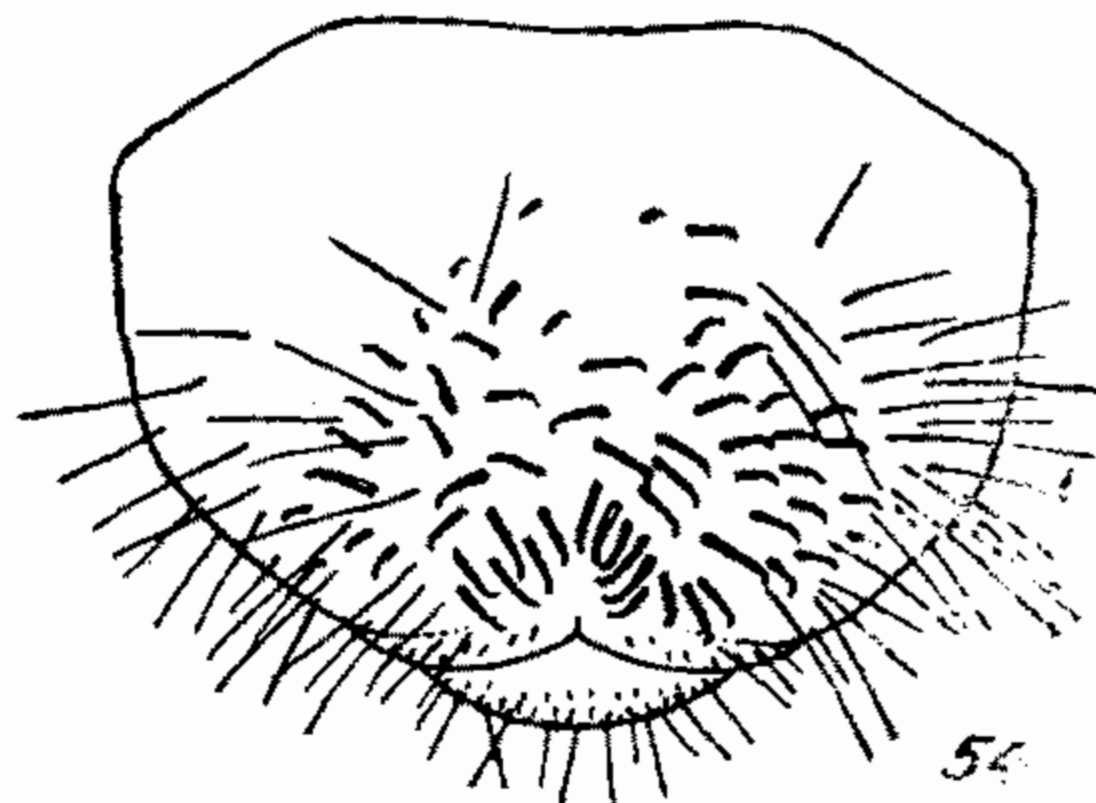
51



52



53



54

Рис. 47—54. Анальный стернит личинок снизу. Рис. 47. *Polyphylla fullo* (L.). Рис. 48. *Hoplosternus incanus* Motsch. Рис. 49. *Melolontha hippocastani* F. Рис. 50. *M. aceris* Fald. Рис. 51. *Anoxia pilosa* (F.). Рис. 52. *Arogonia cupreoviridis* Kolbe. Рис. 53. *Holotrichia parallela* (Motsch.). Рис. 54. *H. diomphalia* (Bates).

ствия, доходят до передней четверти задней части анального стернита и выходят из поля, занятого крючковатыми щетинками, достигающего его передней трети (рис. 55)
 15. **Eotrichia**, gen. nov.

- 16 (13). На задней части анального стернита всегда имеются симметричные ряды шипиков, либо расходящиеся назад в виде дуг, либо сближенные спереди и сзади и образующие овал.
- 17 (18). На задней части анального стернита симметричные ряды шипиков более или менее сближены своими концами и образуют овал, в задней части они удвоены шипиками, находящимися вне рядов; кроме обычных крючковидных щетинок, здесь имеются также мел-

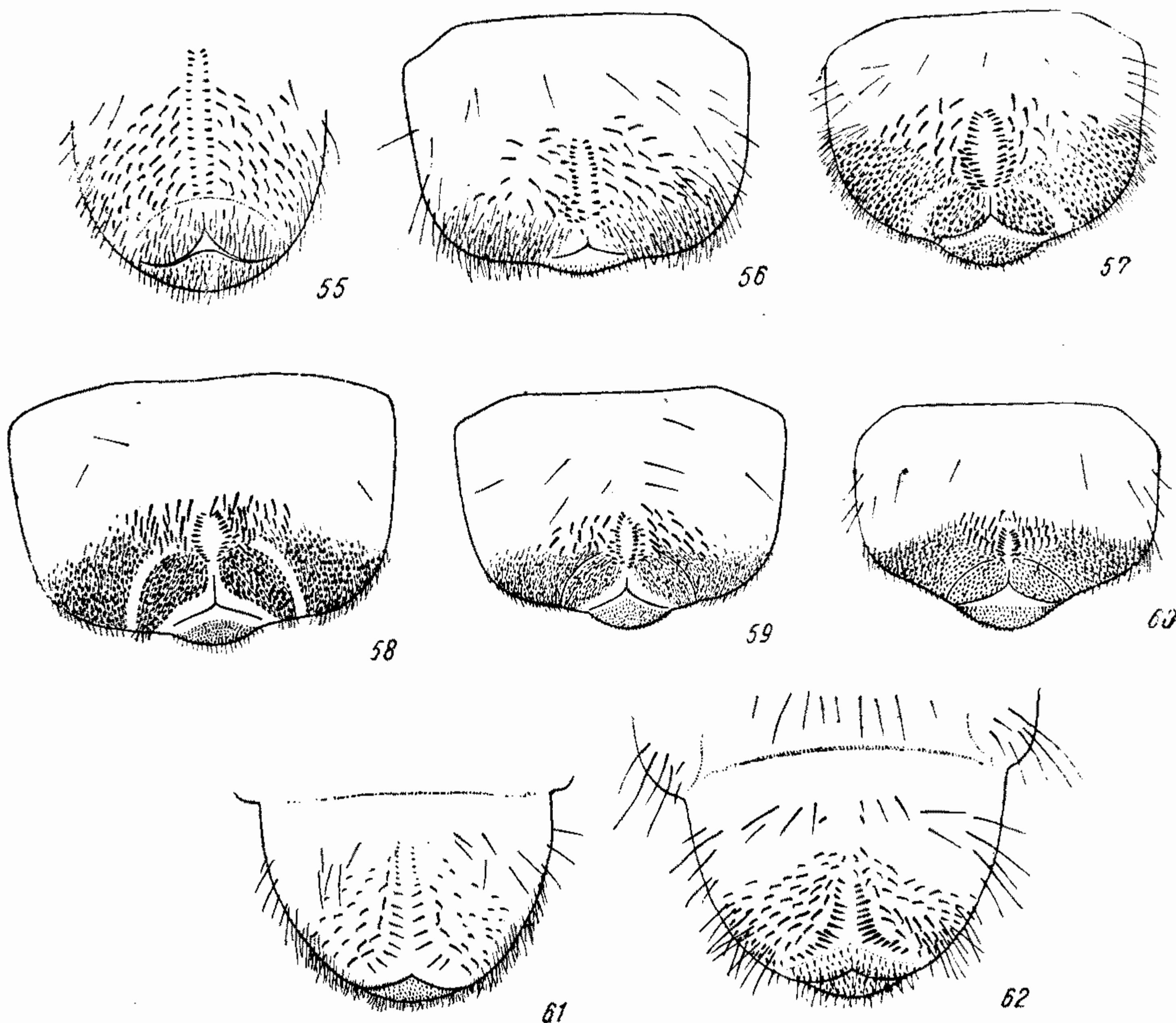


Рис. 55—62. Анальные стерниты личинок снизу. Рис. 55. *Eotrichia titanis* Reitt. Рис. 56. *Chioneosoma porosum* (Fisch.). Рис. 57. *Ch. pulvereum* (Knoch). Рис. 58. *Ch. komarovi* (Brske). Рис. 59. *Ch. aralense* Sem. et Medv. Рис. 60. *Ch. arnoldii* Medv., sp. nov. Рис. 61. *Rhizotrogus aestivus* (Ol.). Рис. 62. *Rh. arcilabris* Mars.

кие прямые шипики и щетинки, сосредоточенные в самой задней части стернита (рис. 56—60). Голова шагренированная или покрыта густыми крупными точками, иногда несущими конические или плоские чешуевидные шипики. Коготки несколько изогнуты, с сильными более или менее ланцетовидно расширенными боковыми шипами. Длина тела 43—65 мм 20. **Chioneosoma** Кг.

- 18 (17). Симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита почти всегда расходятся назад в виде дуг, очень редко они сближены на обоих концах и образуют овал. Голова без шагренировки или густой крупной пунктировки и чешуевидных шипиков.

На задней части анального стернита имеются лишь крючковидные щетинки. Коготки с нормальными щетинками.

19 (20). Симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита, по крайней мере в своей задней части, удвоенные или утроенные

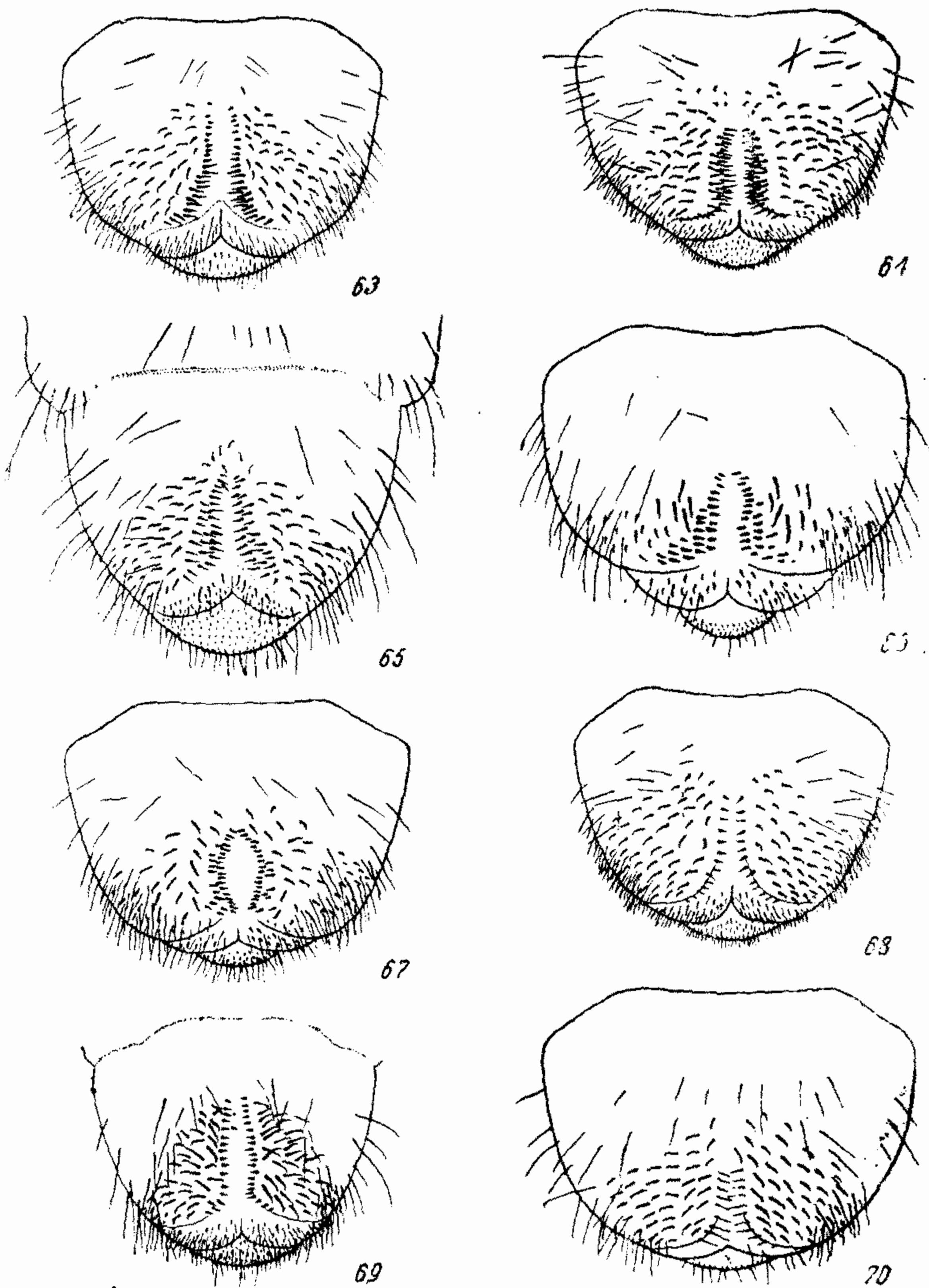


Рис. 63—70. Анальные стерниты личинок снизу. Рис. 63. *Rhizotrogus oernus* (Germ.). Рис. 64. *Rh. aequinoctialis* (Hrbst.). Рис. 65. *Rh. serrifunis* Mars. Рис. 66. *Rh. fortis* Reitt. Рис. 67. *Rh. peratratus* Reitt. Рис. 68. *Amphimallon solstitialis* (L.). Рис. 69. *A. altaicus* (Mannh.). Рис. 70. *A. caucasicus* Gyll.

ные, если же одинарные на всем протяжении, то в передней части состоят из мелких конических, в задней — из длинных игловидных шипиков; редко ряды эти образуют овал (рис. 61—65, 67). Наличник по окраске и структуре не отличается от остальной части головы. Длина тела 38—55 мм 21. **Rhizotrogus** Berth.

- 20 (19). Симметричные ряды шипиков (всегда расходящиеся сзади в виде дуг) одинарные, состоят из конических или игловидных шипов; если же они в задней своей части удвоены, то наличник покрыт многочисленными мелкими морщинками, более темноокрашенными, чем остальная часть головы.
- 21 (22). Симметричные ряды шипиков одинарные (иногда лишь отдельные шипики стоят вне рядов), состоят из почти одинаковой величины шипиков; поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается до половины или несколько дальше половины задней части анального стернита (рис. 68, 69, 70). Наличник гладкий, блестящий. 7, 8 и 9-е дыхальца, самые маленькие, заметно меньше предыдущих (2—6), между собою также почти одинаковых. 3-й членик усиков короче 2-го, но длиннее 1-го и 4-го, 4-й короче 1-го. Длина тела 33—52 мм 23. **Amphimallon** Berth.
- 22 (21). Симметричные ряды шипиков лишь изредка одинарные, обычно в задней части двойные, состоят из 10—17 тонких, игловидных шипиков каждый, по мере приближения к месту расхождения становятся заметно более длинными, в передней части нередко соприкасаются или перекрещиваются с концами шипиков противоположного ряда. Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается несколько далее рядов шипиков, до половины или несколько далее половины задней части анального стернита (рис. 71). Наличник покрыт многочисленными мелкими морщинками, более темноокрашенными, чем остальная часть головы. 1-е дыхальце самое большое, 9-е наименьшее, заметно меньше остальных, постепенно уменьшающихся от 2-го к 8-му. 3-й членик усиков мало отличается по длине от 1-го и 4-го, 4-й иногда почти равен 1-му. Длина тела до 25 мм 27. **Monotropus** Er.
- 23 (10). Задняя часть анального стернита на большем или меньшем протяжении покрыта прямыми (не крючковатыми) короткими или длинными шипообразными щетинками; если на ней имеются симметрично расположенные шипики, то они длинные, толстые, вершинами направлены более или менее кзади и расположены либо в виде одной поперечной дуги, направленной выпуклостью спереди, либо в виде двух поперечных дуг, разделенных по середине промежутком и направленных выпуклостями назад.
- 24 (27). Продольный луч анального отверстия не длиннее боковых. На задней части анального стернита имеются лишь прямые шипообразные щетинки, посредине более длинные и толстые, или, кроме того, 2 поперечных дуги из шипиков. Лоб, наличник и верхняя губа на более или менее значительном протяжении покрыты густыми крупными точками. 2-й членик усиков не длиннее или короче 1-го и 3-го, но явственно длиннее 4-го. (IV. Триба *Pachydemini*).
- 25 (26). На задней части анального стернита за серединой имеются 2 поперечных дуговидных ряда шипиков (по 8 в каждой дуге), обращенных выпуклостями назад и разделенных посредине нешироким промежутком; поле, занятое прямыми шиповидными щетинками, простирается дальше этих рядов, приблизительно до половины или несколько далее задней части анального стернита, причем в задней части (сзади от дуговидных рядов шипиков) щетинки гораздо длиннее, толще и направлены назад и внутрь (рис. 72). Голова в густых тонких волосках на лбу, темени, наличнике и верхней губе; передняя часть лба, наличник и верхняя губа, кроме

- основания, покрыты густыми крупными темными точками. 3-й членник усиков длиннее 2-го и 1-го, которые между собою почти равны, но гораздо длиннее 4-го. Длина тела до 43 мм
- 5. **Tanuproctus** Fald.
- 26 (25). На задней части анального стернита нет симметричных дуговидных рядов шипов; поле, занятое прямыми шиповидными щетинками, доходит лишь до задней трети или заметно не доходит до половины задней части анального стернита; эти щетинки в средней части более длинные, толстые и густые, направлены назад и внутрь (рис. 73, 74). Лоб в передней части покрыт густыми крупными точками и многочисленными тонкими волосами. Наличник, кроме переднего края, и верхняя губа, кроме основания, покрыты такими же точками, без волосков, лишь с нормальными щетинками. 3-й членник усика длиннее или такой же длины, как 2-й, и длиннее 1-го, 4-й самый короткий. Длина тела до 24—36 мм
- 6. **Hemictenius** Reitt.
- 27 (24). Продольный луч анального отверстия длиннее боковых. На задней части анального стернита длинные толстые шипики образуют поперечный ряд в виде дуги, обращенной выпуклостью вперед, спереди от которой расположено поле, занятое короткими прямыми шиповидными щетинками. Голова без точек и тонких волосков, с нормальными щетинками. 3-й членник усиков короче 2-го, но длиннее 4-го. Мелкие личинки. (V. Триба *Sericini*).
- 28 (31). 3-й членник усиков длиннее как 1-го, так и 4-го, которые между собою мало отличаются по длине. Глазки на голове имеются.
- 29 (30). Поле, занятое прямыми шиповидными щетинками, едва доходит до половины задней части анального стернита; плешинка, разделяющая это поле по середине, обычно узкая, нерезко выраженная (рис. 75). Длина тела до 16.5—24 мм 1. **Serica** Mac Leay
- 30 (29). Поле, занятое прямыми шиповидными щетинками, простирается вперед часто почти до переднего края задней части анального стернита или лишь немного его не достигает (рис. 76, 77). Длина тела до 16—20 мм 9. **Maladera** Muls.
- 31 (28). 3-й членник усиков такой же длины, как 2-й, и немного длиннее 1-го. Глазков на голове нет. Поле занятое прямыми шиповидными щетинками, достигает примерно половины задней части анального стернита, по середине неразделено или разделено неясной плешинкой; на этом поле среди мелких шиповидных щетинок, особенно сзади, рассеяны более длинные и толстые шипики, такие же, как в дуговидном ряду, который довольно короток (12—16 шипиков) и имеет значительную выпуклость (рис. 78, 79).
- 14. **Homalopia** Steph.
- 32 (9). На анальном сегменте с каждой стороны имеется, расположенный несколько ниже линии дыхалец, удлиненный желтый склерит с черным штрихом по середине; анальное отверстие трехлучевое. На задней части анального стернита нет симметрично расположенных рядов шипиков. (VII. Триба *Hopliini*).
- 33 (34). 4-й членник усиков едва короче 2-го. Крючковатые щетинки на задней части анального стернита расположены более густо (рис. 80) 1. **Ectinohoplia** Redtb.
- 34 (33). 4-й членник усиков явственно короче 2-го. 2, 3 и 4-е дыхальца, мало отличающиеся друг от друга по величине, крупнее всех последующих, также мало отличающихся друг от друга по величине. Крюч-

коватые щетинки на задней части анального стернита менее густые (рис. 81, 82). Длина тела 15—22 мм 2. **Hoplia** Ill.

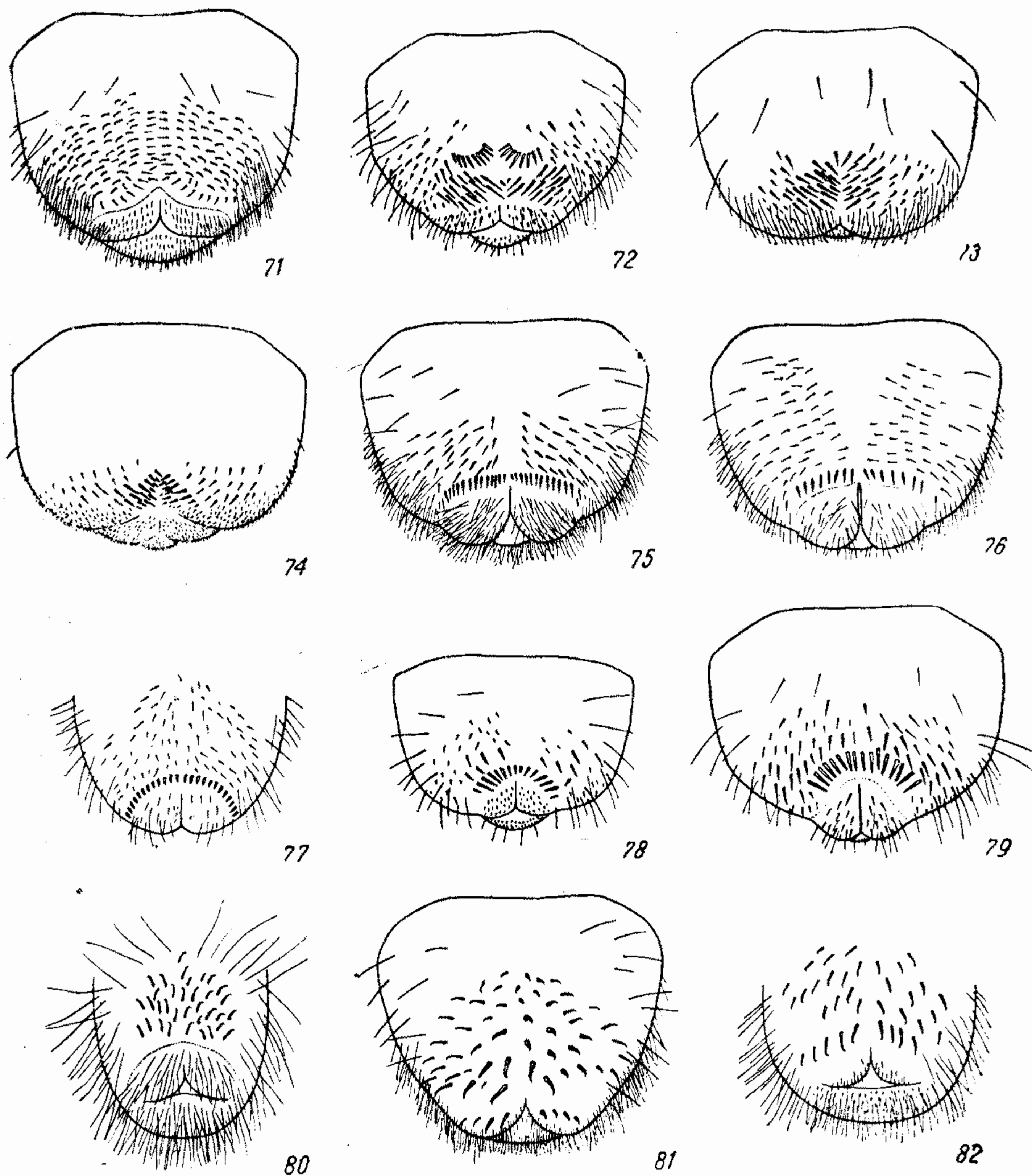


Рис. 71—82. Анальные стерниты личинок снизу. Рис. 71. *Monotropus nordmanni* Blanch. Рис. 72. *Tanyproctus* sp. Рис. 73. *Hemictenius latitarsis* Reitt. Рис. 74. *H. simplicitarsis* Reitt. Рис. 75. *Serica brunnea* L. Рис. 76. *Maladera holosericea* Scop. Рис. 77. *M. orientalis* Motsch. Рис. 78. *Homalopia spireae* Pall. Рис. 79. *Homalopia adulta* Reitt. Рис. 80. *Ecitnohoplia rufipes* Motsch. Рис. 81. *H. parvula* Kryn. Рис. 82. *H. aureola* Pall.

I. Триба **Melolonthini**

Строение тела. Крупные или средней величины, реже небольшой величины жуки (16—41 мм), имеющие овальную продолговатую форму тела, которая сзади иногда несколько расширяется, особенно у самок. Длина тела превосходит ширину обычно в 2 раза (1.7—2.1). Тело всегда бывает сверху более или менее сильно выпуклым.