

- 78 (75). Высота головы в 1.05–1.1 раза меньше ширины. Антенны достигают задн. конца мезосомы. Мзск. грубее и гуще пунктированный (на диске 20–30 мкм/0.3–1), блестящий. Голени на проксимальном и дистальном концах и лапки желтые. Метасома обычной для рода формы, не утолщенная в задн. части. T7 обычный, в редких волосках умеренной длины. S2–S5 немодифицированные: плоские, с прямым задн. краем, в равномерном опушении из относительно коротких негустых волосков, направленных назад. Мембранозная лопасть гонококситы длинная (по длине равная гонококситу; рис. 494, 3), удлинненно-треугольная, заостренная на вершине; ее длина в 3 раза больше максимальной ширины в основании (рис. 494, 2). Гоностиль удлинненно-цилиндрический, опушенный со всех сторон короткими щет. (рис. 494, 1, 3)
 **E. (*Glauchalictus*) *miyabei*** (Muraio, Ebmer et Tadauchi, 2006)
- Высота головы чуть больше ширины или равна ей. Антенны достигают T2. Мзск. тонко и рассеянно пунктированный (на диске 15–20 мкм/1–3), нежно шагреневый между точками, шелковисто-матовый. Ноги полностью темные, черные или темно-коричневые. Метасома утолщенная в задн. части, на уровне сегментов 4 и 5, сходная с метасомой многих видов *Dufourea*. T7 удлинненный, суженный к топологически задн. краю, изогнутый вниз, с пучком длинных густых волосков. S2–S4 посредине с пучком направленных вниз длинных густых волосков, особенно длинных на S4. S4 с вдавлением посредине и выпуклостями по бокам; S5 укороченный, с глубокой вырезкой по задн. краю. Мембранозная лопасть гонококситы короткая, в 1.5 раза короче гонококситы (рис. 494, 6, 10), др. формы. Гоностиль др. формы 79
- 79 (78). S4 с очень густой щеткой из длинных волосков (их длина в 1.5–2.0 раза больше ширины 1-го чл. задн. лапки), направленных вниз. S5 вдоль глубоко выемчатого задн. края с густым и высоким гребнем из толстых коричневых с золотистым отливом волосков. Мембранозная лопасть гонококситы удлинненно-прямоугольная, обрубленная на вершине, с рядом густых длинных толстых щет. вдоль наружного края (рис. 494, 5). Гоностиль слабо удлинненный, ромбовидно-прямоугольный в плане, с короткими тонкими щет., только в основании с несколькими б. м. длинными щет., направленными к постеродорсомедиально (рис. 494, 4, 6)
 **E. (*Glauchalictus*) *problematicus*** (Blüthgen, 1923)
- S4 с менее густой щеткой из менее длинных волосков (их длина меньше ширины 1-го чл. задн. лапки), направленных вниз. S5 слабо выемчатый, в относительно коротких и негустых тонких беловатых волосках по бокам. Мембранозная лопасть гонококситы ланцетовидная, суженная к вершине, бедно опушенная, варьирует по ширине (рис. 494, 8, 9). Гоностиль удлинненный, сложной угловатой формы, на вершине с 4–5 очень длинными толстыми щет., направленными медиально (рис. 494, 7, 10) **E. (*Glauchalictus*) *virideglaucus*** (Ebmer et Sakagami, 1994)

68. Сем. COLLETIDAE – КОЛЛЕТИДЫ

(Сост. М. Ю. Прошалькин)

От очень мелких и совсем не опушенных (*Hylaeus*), до крупных и густо опушенных форм (*Colletes*). Характеризуются коротким раздвоенным или притупленным на конце язычком, короткими нижнегубными щупиками, развитыми глазными бороздками и отсутствием или сильной редукцией подусиковых полей. Гнездятся в земле, в норках или полостях сухих стеблей растений. Для облицовки яч. используют секрет слюнных желез, который, твердея, образует шелковистую пленку. Большинство полилекты, некоторые олиголекты. Большое семейство, насчитывающее около 2100 видов из 54 родов, распространенное преимущественно в Австралии и Ю Америке. В Палеарктике около 385 видов из 2 родов. – 30 видов из 2 родов.

Подсем. COLLETINAE

1. **Colletes** Larteille, 1802. Ср. величины, черные, обычно густо светлоопушенные (рис. 496). Гнездятся в почве, иногда большими колониями. Практически все летние, зимуют в фазе лич., кроме ранневесеннего *C. cunicularius* (имаго). Многие виды широкие олиголекты, связанные с бобовыми, сложноцветными и др., реже встречаются узкие олиголекты и полилекты. Ареал рода охватывает умеренную и тропическую зоны всех континентов, кроме Австралии. Включает около 330 видов. Наиболее богата фауна Палеарктики, около 135 видов. – 11 видов.

- C. arsenjevi** Kuhlmann, 2006 (*C. succinctus*: Осычнюк, Романькова, 1995; Прошалькин, 2003; Прошалькин и др., 2004; Proshchalykin, 2004). – Хаб., Прим., Сах. – Монголия.
C. collaris Dours, 1872 (*C. incerta* Radoszkowski, 1891). – Хаб., Амур., Прим., Сах.; европ. ч. России. – Монголия, Европа.
C. cunicularius (Linnaeus, 1761) (*C. cunicularius*

- khasanensis* Osytshtnjuk, 1995). – Прим.; европ. ч. России. – Европа.
C. floralis Eversmann, 1852 (*C. yasumatsui* Hirashima, Ikudome, 1989). – Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Кунашир, Итуруп); Якут., Заб., Чит., Иркут., В Сиб., европ. ч. России. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), Монголия, Европа.
C. impunctatus Nylander, 1852. – Камч., Хаб., Амур.,

- Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Якут., Заб., европ. ч. России. – Монголия, Европа.
- C. jankowskyi** Radoszkowski, 1891 (*C. ventraliformis* Cockerell, 1924). – Амур., Прим.; Иркут., Алтай. – Монголия, Китай (Ганьсу).
- C. perforator** Smith, 1869 (*C. vogti*: Осычнюк, Романькова, 1995; Игнатенко, 2004). – Амур., Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир); Якут., Чит. – Япония (острова Хонсю, Кюсю, Цусима), Европа.
- C. pseudocinerascens** Noskiewicz, 1936. – Маг., Камч.; Якут.
- C. seitzi** Alfken, 1900. – Прим.; Чит. – Япония (о-в Хонсю), С Китай, Монголия, Европа.
- C. sidemii** Radoszkowski, 1891. – Амур., Прим.; Чит., Бур., Иркут., З Сибирь, Алтай, европ. ч. России. – С Китай, Монголия.
- C. ulrikae** Kuhlmann et Dorn, 2002. – Маг.



Рис. 496. Colletidae. *Colletes cunicularius*, ♀. (По Осычнюк).



Рис. 497. Colletidae. *Hylaeus variegatus*, ♀. (По Осычнюк).

Подсем. NYLAEINAE

2. **Hylaeus** Fabricius, 1793 (*Prosopis*: Осычнюк, Романькова, 1995). Мелкие, преимущественно черные, обычно с желтым или белым рисунком на голове спереди, почти не опушенные пчелы (рис. 445, 1; 497). ♀ без развитого собирательного аппарата, пыльцу и нектар переносят в зобике. Летние формы. Гнездятся в мягкой сердцевине стеблей, в старых балках, в галлах, в почве. Иногда используют для гнездования необычные материалы – упаковочные картонные коробки. Полилекты, посещают преимущественно мелкие открытые цв. Распространен всеветно, насчитывает почти 580 видов, наиболее многочисленный в Палеарктике – около 250 видов из 10 подродов. – 19 видов из 5 подродов. Определительная таблица дана по ♂, не включены широкораспространенные на о-ве Хоккайдо *H. nippon* Hirashima (рис. 499, 4, 16, 28, 37, 50), *H. nipponicus* Bridwell, *H. matsumurai* Bridwell и *H. submonticola* Ikudome, нахождение которых возможно на юге ДВ.

1. Дорс. выросты пениальных вальв (см. сверху) параллельные, соединены в проксимальной части, если разделены, то только узким промежутком, внутренние части вальв скрыты (рис. 499, 45) . . . 2
- Дорс. выросты пениальных вальв (см. сверху) соединены в дорс. части и широко разделены в ср. и проксимальной частях, внутренние части вальв не скрыты (как нарис. 499, 37) 11

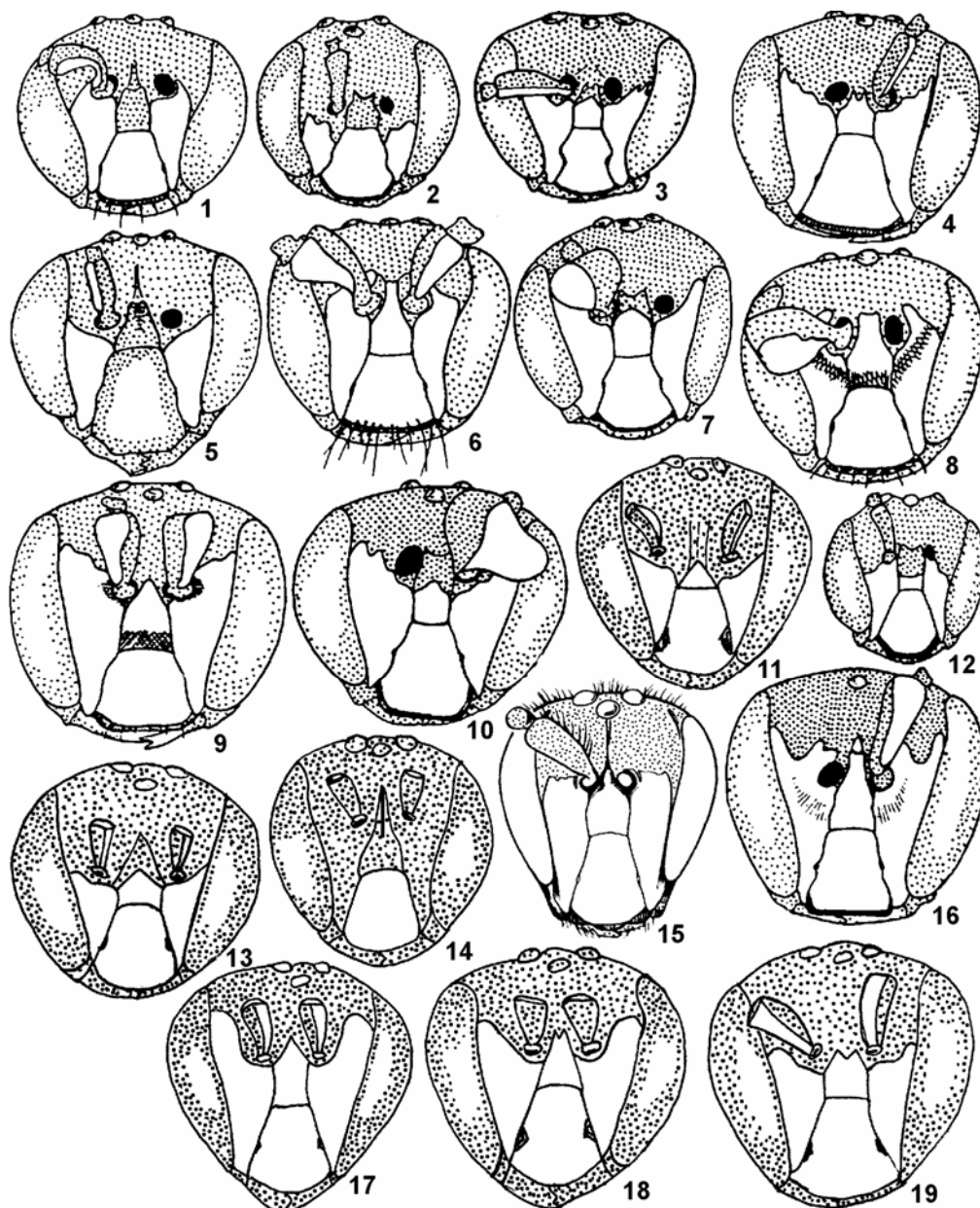


Рис. 498. Colletidae. Голова ♂, спереди. (По Осычнюк, Романьковой, Дате с изменениями и ориг.).
 1 – *Hylaëus paradiformis*; 2 – *H. gracilicornis*; 3 – *H. sinuatus*; 4 – *H. confusus*; 5 – *H. transversalis*; 6 – *H. annulatus*; 7 – *H. pfankuchi*; 8 – *H. miyakei*; 9 – *H. variegatus*; 10 – *H. rinki*; 11 – *H. globulus*; 12 – *H. paulus*; 13 – *H. floralis*; 14 – *H. niger*; 15 – *H. aboriginensis*; 16 – *H. stentoriscapus*; 17 – *H. noomen*; 18 – *H. pectoralis*; 19 – *H. monticola*.

2. Пер. край S7 простой, ровный (рис. 499, 11), волоски редкие или отсутствуют. Скапус не расширен, лабрум и мандибулы частично желтые. (Подрод *Paraprosopis* Роров, 1939). – Т1 полированный, почти без пунктировки. Проподеум морщинистый. Клипеус шангренированный, в равномерных неглубоких точках. 4.5–4.7. Рис. 498, 3; 499, 11, 22, 45. – Амур., Прим.; Сиб., европ. ч. России. – Европа **H. (P.) sinuatus** (Schenck, 1853) (*H. concinnus* Cockerell, 1924d; Dathe, 1986b; Игнатенко, 2004; *Prosopis concinnus*: Осычнюк, Романькова, 1995)

- Пер. край S7 гребенчатый (рис. 498, 10). Скапус обычно расширен, если нет, то утолщения на стернитах или боковые валики на T1 отсутствуют. Лабрум и мандибулы черные. (Подрод *Hylaеus* Fabricius, 1793) 3
3. S3 с валиком. – Ус. ямки почти соприкасаются друг с другом. Голени на внешней стороне с желтым пятном. Жгутик антенн сверху желтоватый. 5.0–6.0. Рис. 498, 15; 499, 10, 24, 44. – Маг., Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Якут. **Н. (Н.) aborigensis** Dathe, 1994 (*Prosopis chasanensis* Romankova, 1995; *Hylaеus chasanensis*: Давыдова, 2001; Proshchalykin, 2003, 2004) – S3 без валика 4

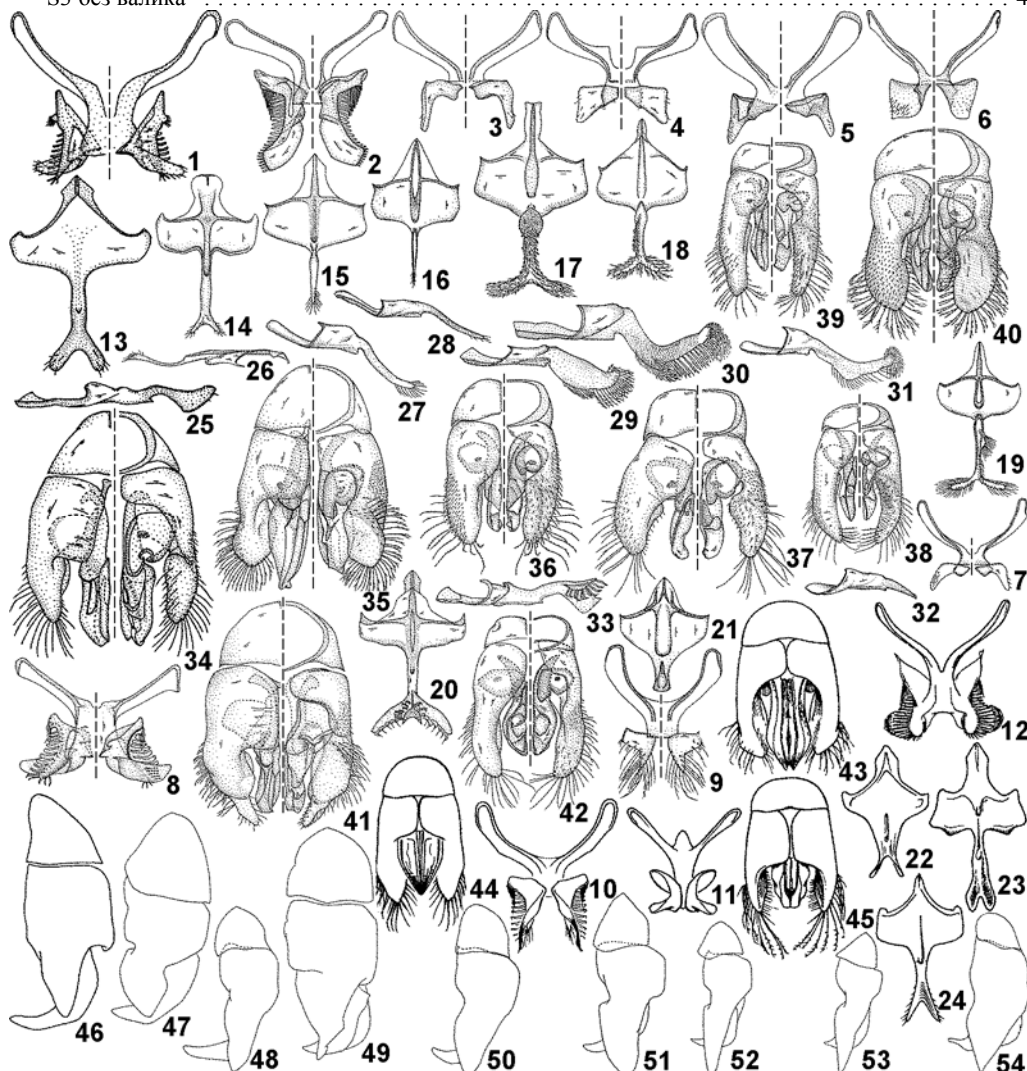


Рис. 499. Colletidae. S7–S8 и гениталии ♂. (По Икудоме и Дате).

1, 13, 25, 34, 46 – *Hylaеus paulus*; 2, 14, 26, 35, 47 – *H. niger*; 3, 15, 27, 36, 48 – *H. pectoralis*; 4, 16, 28, 37, 50 – *H. nippon*; 5, 17, 30, 38, 51 – *H. noomen*; 6, 18, 29, 39, 52 – *H. floralis*; 7, 19, 31, 38, 53 – *H. globulus*; 8, 20, 33, 41, 49 – *H. paradiformis*; 9, 21, 32, 42, 54 – *H. monticola*; 10, 24, 44 – *H. aborigensis*; 11, 22, 45 – *H. sinuatus*; 12, 23, 43 – *H. stentoriscapus*. 1–12 – S7 (1–9 – левая часть – снизу, правая часть – сверху); 13–33 – S8 (13–24 – снизу; 25–33 – сбоку); 34–54 – генит. (34–42 – левая часть – сверху, правая часть – снизу; 43–45 – сверху; 46–54 – сбоку).

4. Проксимальная часть скапуса расширена 5
 – Проксимальная часть скапуса не расширена 8
 5. Расстояние между ус. ямками больше или равно расстоянию от них до глаза 6

- Расстояние между ус. ямками меньше расстояния от них до глаза 7
6. Верхняя часть супраклипеального поля широкая. Верхний край клипеуса в коротких волосках. 5.0–6.5. Рис. 498, 8. – Маг., Камч., Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Сах.; Чит., Сиб., европ. ч. России. – Монголия, Европа . . . **Н. (Н.) miyakei** (Matsumura, 1911) (*P. cardioscapus*: Gussakovskij, 1932; Осычнюк, Романькова, 1995; *Hylaeus cardioscapus* Cockerell, 1924; Прощалькин, 2003б; Игнатенко, 2004)
- Верхняя часть супраклипеального поля узкая. Верхний край клипеуса в длинных волосках. 5.5–7.0. Рис. 498, 6. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Якут., Иркут., Сиб., европ. ч. России. – Монголия, Европа, С Америка **Н. (Н.) annulatus** (Linnaeus, 1758) (*Prosopis tamanukii* Yasumatsu, 1939; *P. annulata*: Yasumatsu, 1939; Осычнюк, Романькова, 1995; *P. anmelata* (!): Осычнюк и др., 1980)
7. Дистальная часть скапуса уплощена и резко изогнута поперек. Супраклипеальное поле черное. Т1 полированный, рассеянно пунктированный мелкими точками, с боков в редких беловатых волосках. 5.0–6.0. Рис. 498, 1; 499, 8, 20, 33, 41, 49. – Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут. – Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю) . **Н. (Н.) paradiformis** Ikudome, 1989 (*Prosopis paradiformis*: Осычнюк, Романькова, 1995)
- Дистальная часть скапуса не уплощена и не изогнута. Супраклипеальное поле желтое. Т1 в крупных точках с блестящими промежутками. 5.2–6.2. Рис. 498, 16; 499, 12, 23, 43. – Хаб., Амур., Прим.; Сиб. – Монголия **Н. (Н.) stentoriscapus** Dathe, 1986 (*Prosopis stentoriscapus*: Осычнюк, Романькова, 1995)
8. Клипеус полностью желтый 9
- Клипеус черный с желтым пятном посередине. – Супраклипеальное поле черное, голени с желтым пятном, клипеус длиннее своей ширины. 6.0–7.0. Рис. 498, 5. – Амур., Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Цусима, Якусима) **Н. (Н.) transversalis** (Gussakovskij, 1932) (*Prosopis transversalis* Gussakovskij, 1932; Осычнюк, Романькова, 1995)
9. Параокулярные поля с желтыми пятнами 10
- Параокулярные поля черные. – Тело без желтых пятен, супраклипеальное поле сильно выпуклое. 6.0–6.5. Рис. 498, 14; 499, 2, 14, 26, 35, 47. – Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю) **Н. (Н.) niger** Bridwell, 1919
10. Желтые пятна на параокулярных полях доходят до нижнего края ус. ямок. Нижняя часть супраклипеального поля желтая. 4.0–4.5. Рис. 498, 12; 499, 1, 13, 25, 34, 46. – Хаб., Амур., Прим., Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Якут., Сиб. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), Монголия . . . **Н. (Н.) paulus** Bridwell, 1919 (*Prosopis paulus*: Осычнюк, Романькова, 1995)
- Желтые пятна на параокулярных полях не доходят до нижнего края ус. ямок. Супраклипеальное поле черное. 4.0. Рис. 498, 2. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Якут., Сиб., европ. ч. России. – Европа **Н. (Н.) gracilicornis** (Morawitz, 1867) (*Prosopis gracilicornis*: Alfken, 1929; Gussakovskij, 1932; Осычнюк, Романькова, 1995)
11. S8 с хорошо развитыми боковыми и задн. лопастями. (Подрод *Lambdopsis* Popov, 1939) 12
- S8 б. м. ромбовидный с небольшими боковыми и задн. лопастями 13
12. Мельче: 5.0–6.0. Скапус немного шире своей длины. Жгутик антенн снизу желтый, сверху темный. Рис. 498, 7. – Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Шикотан, Кунашир, Итуруп), европ. ч. России. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), Европа **Н. (Lambdopsis) pfankuchi** (Alfken, 1919) (*Prosopis pfankuchi*: Осычнюк, Романькова, 1995; *P. polevoiae*: Gussakovskij, 1932; *P. nigrifacies* Gussakovskij, 1932; *Hylaeus nipponicus* Bridwell, 1919; Proshchalykin, 2003b; *H. japonicus* (!): Kuwayama, 1967)
- Крупнее: 7.0–7.5. Скапус намного шире своей длины. Жгутик антенн желтый с черными кольцами на проксимальном конце чл. Рис. 498, 10. – Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Кунашир, Итуруп); Якут., Сиб., европ. ч. России. – Монголия, Европа **Н. (L.) rinki** (Gorski, 1852) (*Prosopis rinki*: Осычнюк, Романькова, 1995)
13. S8 сильно удлинненный, изогнутый, его пер. край вытянут, с 2 пучками волосков. S6 вогнутый посередине (рис. 499, 18). Гр., особенно мезэпистерны в грубой пунктировке. Пер. край S7 в редких коротких волосках (рис. 499, 6). (Подрод *Nesoprosopis* Perkinns, 1899) 14
- S8 ромбовидный, его пер. край с короткими неопушенными закругленными или треугольными лопастями (рис. 499, 21). Гр. обычно в более нежной пунктировке. Пер. край S7 в более длинных и густых волосках (рис. 499, 9). (Подрод *Prosopis* Fabricius, 1804) 17
14. Пер. край S2–S4 в густых белых волосках. – Мзпл. грубо пунктированы. Клипеус с наибольшими черными участками по бокам. Супраклипеальное поле пунктированное, матовое, верхний край 2-зубый. 5.5–6.0. Рис. 498, 18; 499, 3, 15, 27, 36, 48. – Амур., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир), европ. ч. России. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), Европа **Н. (N.) pectoralis** Förster, 1871
- Пер. край S2–S4 без густых белых волосков 15
15. Проподеум широко и грубо морщинистый в пер. части и б. м. нежнее морщинистый в задн. вертикальной части. – Мзск. матовый, густопунктированный. 1-й чл. лапок желтый. 5.5–6.0.

- Рис. 498, 17; 499, 5, 17, 30, 38, 51. – ЕАО. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю) **H. (N.) noomen** Hirashima, 1977
- Пропедеум морщинистый только в пер. части 16
16. Супраклипеальное поле едва сужено с боков. Мтпл. густопунктированные, малярный промежуток б. м. различимый. 2-й чл. жгутика антенн заметно длиннее своей ширины и немного длиннее диаметра 1-го чл. 5.5–6.0. Рис. 498, 13; 499, 6, 18, 29, 39, 52. – Сах., Ю Кур. (острова Кунашир, Итуруп). – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Китай (Аньхой, Цзянсу, Чжэцзян, Цзянси, Гуандун, Юньнань) **H. (N.) floralis** (Smith, 1873)
- Супраклипеальное поле заметно сужено с боков. Мтпл. редкочлунктированные мелкими точками, малярный промежуток едва различим. 2-й чл. жгутика усика намного длиннее диаметра 1-го чл. 5.5–5.0. Рис. 498, 11; 499, 7, 19, 31, 38, 53. – Прим. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Цусима) **H. (N.) globulus** (Vachal, 1903)
17. S3–S4 с бугорком. – Мзск. и мзпл. мелко и часто пунктированы. Верхний край супраклипеального поля 2-зубый. 6.5. Рис. 498, 19; 499, 9, 21, 32, 42, 54. – Ю Кур. (о-в Кунашир). – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Цусима) **H. (P.) monticola** Bridwell, 1919
- S3 с бугорком 18
18. Скапус продольно-сердцевидный. Нижняя часть супраклипеального поля плоская, пунктированная, матовая, верхний край 2-зубый. T1 пунктирован крупными точками. 6.0–8.0. Рис. 498, 9. – Хаб., ЕАО, Амур., Прим.; Бур., Сиб., европ. ч. России. – Монголия, Малая Азия, Европа, С Африка **H. (P.) variegatus** (Fabricius, 1798) (*Prosopis variegata*: Осычнюк, Романькова, 1995; *P. impressifrons* Gussakovskij, 1932)
- Скапус поперечно-овальный. Нижняя часть супраклипеального поля вдавленная, непунктированная, блестящая, верхний край однозубый. T1 пунктирован мелкими точками. 6.0–7.0. Рис. 498, 4. – Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Якут. – СВ Китай, Ср. Азия, Кавказ, Малая Азия, Европа . . . **H. (Prosopis) confusus** Nylander, 1852 (*Prosopis confusa*: Осычнюк, Романькова, 1995)

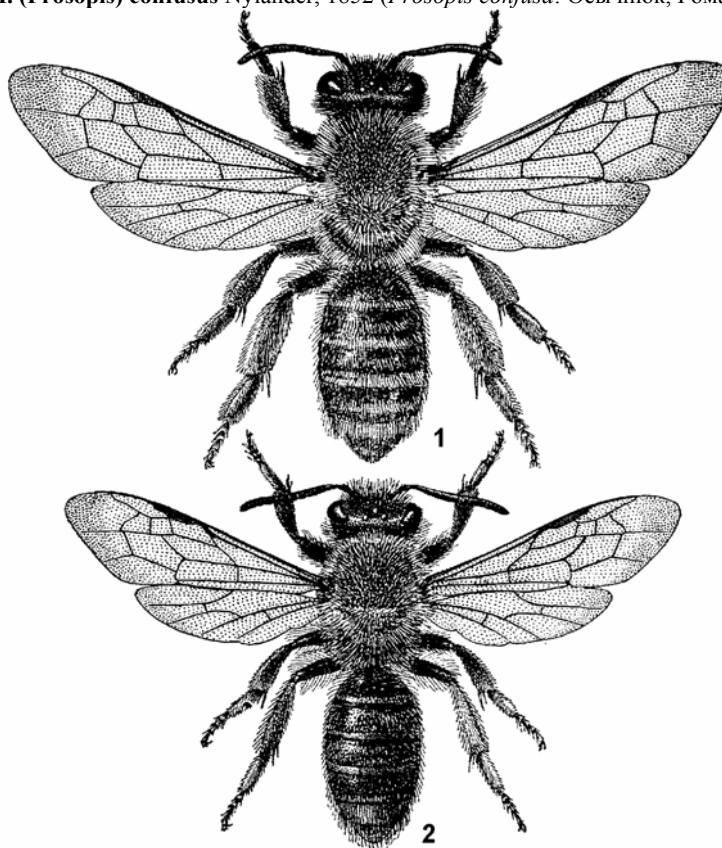


Рис. 500. Andrenidae. *Andrena tibialis* (1 – ♀; 2 – ♂). (По Осычнюк).