

- G. longiantennatus* You et Xiong. – Китай, Корея.
G. longistigma Chen et Song. – Китай.
G. luciana Nixon. – Корея, Швеция, 3 Европа.
G. megistocella Song et Chen. – Китай.
G. minor Ashmead. – Япония, Китай.
G. mygdonia Nixon. – Прим.; Заб., европ. ч. России. – Корея, Финляндия, 3 Европа.
G. neoliparidis Chen et Song. – Китай.
G. obivius Kotenko. (Рис. 86, 6–8). – Прим.
G. octonarius Ratz. (Рис. 86, 9–13). – Прим. – Азербайджан, Грузия, Украина, Румыния, Сербия, Албания, Италия, Литва, Польша, Ср. Европа, Англия.
G. pallipes Reinh. (*longicornis* Prov., *radiatus* Ashmead, *reinhardi* Wilk.). – Прим., Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). – Корея, Монголия, Азербайджан, Армения, Украина, Румыния, Венгрия, 3 Европа, С Америка.
G. phragmataeciae You et Zhou. – Китай.
G. porthetriae Mues. – Прим.; юг В Сиб., Ю Урал, европ. ч. России. – Корея, Китай, Кавказ, Украина, Румыния, Болгария, Турция, Италия, Венгрия, Финляндия, Словакия, 3 Европа.
G. ripus Papp. – Корея.
G. sibiricus Papp. – Сиб.
G. stackelbergi Tel. (Рис. 86, 17). – Монголия, Ср. Азия.
G. theivoraе Shen. – Корея, Китай.
G. thompsoni Lyle. (Рис. 86, 18–21). – Прим., Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); европ. ч. России. – Китай (СВ, Тайвань), Япония, Украина, Венгрия, 3 Европа.
G. urios Kotenko. – Прим.
G. vitripennis Curtis (*fulcriger* Wesmael). – Прим.; Иркут., европ. ч. России. – Ср. Азия, Каз., Кавказ, Болгария, Сербия, Италия, Словакия, Венгрия, Польша, Финляндия, Швеция, 3 Европа.

55. Сем. ARHIDIIDAE – АФИДИИДЫ

(Сост. Е. М. Давидьян)

Афидииды – специализированное семейство перепончатокрылых насекомых, эндопаразиты тлей. Голова поперечная или почти кубическая. Глаза овальные, маленькие или ср. размеров, реже крупные, голые или в волосках. Большое значение имеет сравнение длины висков (см. свержу) с дорс. длиной глаза (рис. 88, 2). По бокам клипеуса расположены тенториальные ямки. Тенториальный индекс – отношение расстояния между тенториальной ямкой и глазом к таковому между тенториальными ямками (рис. 88, 1). Мандибулы 2-зубые; максиллярные шуп. 2–4-чл., лабиальные – 1–3-чл. Ус. нитевидные или четковидные, иногда немного утолщены к вершине, у ♀ 10–29-чл, у ♂ обычно на 2–3 чл. больше. Гр. – рис. 88, 4, 5. Проподеум нередко с замкнутой или открытой 5-угольной ср. яч. (ареолой), образованной продольными и поперечными килями; иногда без яч. и килей (рис. 88, 6). Крл. афидиид обычно хорошо развиты, редко отсутствуют (*Autriquella aptera* Starý, *Trioxys apterus* Gårdenfors, *Diaeretellus ephippium*), а у мирмекофильных видов *Paralipsis eikoe* и *P. enervis* они бывают частично обломаны. Пер крл. обычно прозрачные, редко дымчатые или с темными перевязями. Жилкование крл. разнообразное: от наиболее полного в подсем. Ephedrinae (рис. 88, 9, 10) до сильно редуцированного в трибе Tioxiini (подсем. Arhidiinae) (рис. 121, 14, 20). При редукции 1-го отрезка мед. и 1-й радиомед. жилок у афидиид часто сливаются 3 яч. (2 радиомед. и дискоидальная) с образованием единой ср. яч. (часто в подсем. Arhidiinae) (рис. 101, 3; 110, 3, 7).

Бр. ♀ обычно удлинено-ланцетовидное или овальное (рис. 115, 1), у *Paralipsis* оно короткое и погнутое (рис. 108, 1), у *Protaphidius* – телескопическое, способное вытягиваться более чем в 2 раза (вероятно, для заражения тлей, находящихся глубоко в трещинах коры или ходах муравьев) (рис. 106, 2). Бр. ♀ состоит из 7 терг. и 6 стерн. (не считая вершинных, вошедших в состав яйц.), а бр. ♂ из 8 терг. и стерн. 1-й терг. образует стебелек, который обычно по бокам или отчетливо выступающими дыхальцевыми бугорками (рис. 88, 3). В родах *Binodoxys*, *Fissicaudus* и *Parabioxys* развита также дополнительная пара латер. бугорков, расположенных за дыхальцевыми и б. м. удаленными от них, хотя иногда они почти сливаются (рис. 125, 16, 22; 128, 11, 14, 21). 2-й и 3-й терг. бр. соединяются вместе без явного между ними шва, о слиянии свидетельствует наличие 2 пар дыхалец. Между слитыми 2–3-м и 4-м терг. бр. имеется отчетливый перегиб. Створки яйц. узкие или широкие, изогнутые вниз или вверх, широкоовальные, суженные или расширенные посередине или к вершине, иногда с субапик. поперечной перетяжкой, 2-лопастные (рис. 88, 7; 91, 8; 96, 17; 99, 7; 100, 6, 11; 107, 12; 116, 8). Вершина створок обычно с короткими волосковидными или немного утолщенными щет., у некоторых *Aphidius*, *Pauesia*, *Diaeretus* и *Xenostigmus* эти щет. с отчетливым трубковидным основанием (рис. 103, 13). В родах *Areopraon*, *Chaetopauesia*, *Kashmiria*, *Pseudopraon* и *Remaudierea* створки яйц. широко или почти сплошь покрыты короткими волосками (рис. 90, 3; 97, 2, 3; 100, 7; 105, 11), но у большинства родов опушение створок не сплошное, из разного числа коротких и длинных волосков (рис. 89, 7; 90, 6, 10; 91, 17; 99, 1, 7; 116, 8, 15). У *Trioxys*, *Betuloxys*, *Binodoxys*, *Bioxys*, *Parabioxys* и *Fissicaudus* последний стерн. бр. с парными или непарным выростами – пронгами (prongs) (рис. 117, 24; 118, 7; 124, 15; 128, 16). На вершине пронгов расположены 1, 2 или более щет. различной формы или волоски. Алик. щет. бывают волосковидными, коготковидными, конусовидными, притупленными на вершине, пиковидными или лепестковидными (рис. 117, 28; 118, 4, 12, 20, 24; 119, 4, 7; 121, 5, 10, 22; 122, 2). Окраска тела заметно изменчива и используется как дополнительный признак.

Самка откладывает яйца веретеновидной формы внутрь тела тли. Для афидиид характерен аррентокический (у большинства видов), телитокический и дейтеротокический типы партеногенеза. В 1-м

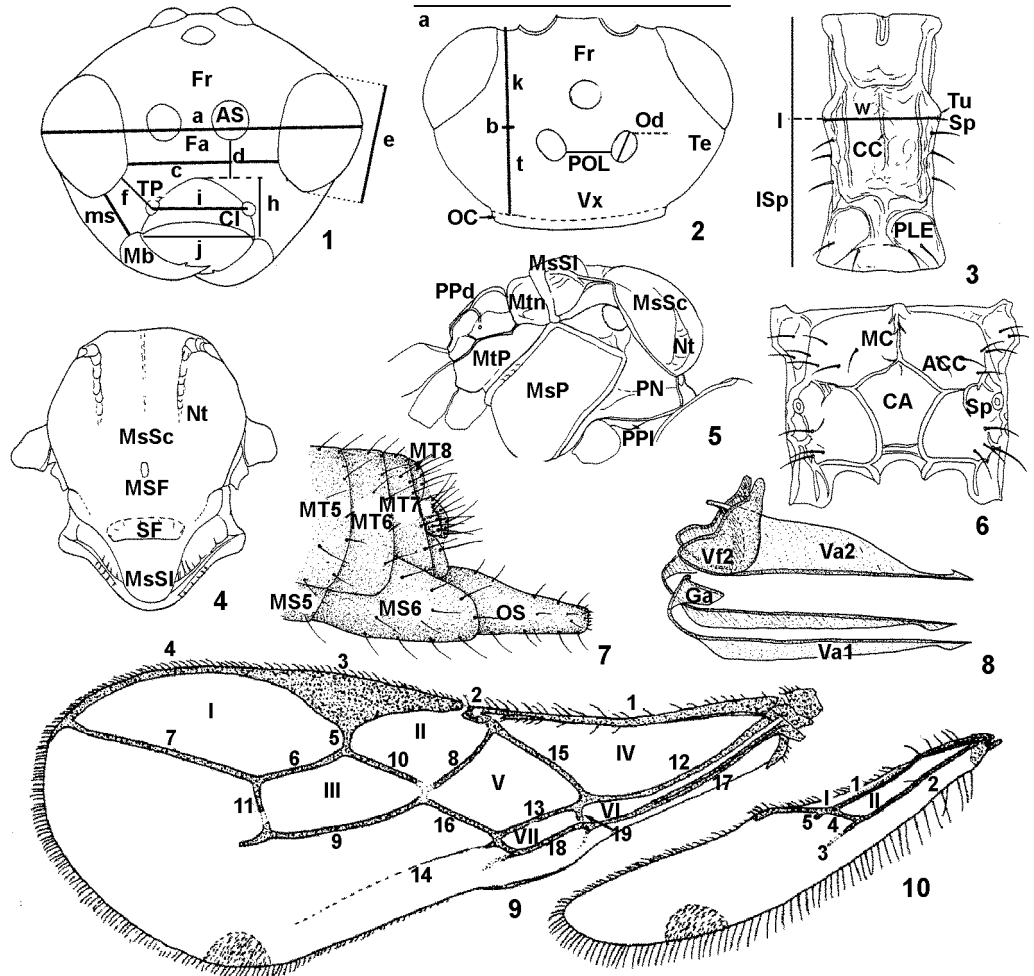


Рис. 88. Афиидиды. (По Гарденфорсу и Такаде).

1, 2 – голова (1 – спереди; 2 – сверху); 3 – стебелек; 4 – мзнт.; 5 – гр. сбоку; 6 – проподоум; 7 – вершина бр.; 8 – яйцк.; 9 – пер. крл.; 10 – задн. крл. *a* – ширина головы; *ACC* – пер. наклонный киль; *AS* – ус. ямка; *b* – дорс. длина головы; *c* – ширина лица; *CA* – ареола; *CC* – срединный киль; *Cl* – клипеус; *d* – высота лица; *e* – продольный диаметр глаза; *f* – тенториоокулярное расстояние; *Fa* – лицо; *Fr* – лоб; *Ga* – гонангулом; *h* – высота клипеуса; *i* – интертенториальное расстояние; *j* – ширина клипеуса; *k* – дорс. длина глаза; *l* – длина стебелька; *ISp* – длина стебелька от дыхалец до его вершины; *Mb* – мандибулы; *MC* – ср. киль; *ms* – расстояние между основанием мандибулы и глазом; *MS5*, *MS6* – 5-й и 6-й стерн. бр.; *MSF* – мзск. ямка; *MsP* – мзпл.; *MsSc* – мзск.; *MsSL* – скутеллюм (щитик); *MT5*–*MT8* – 5–8-й терг. бр.; *Mtn* – мтнт. (згр.); *MtP* – мтпл.; *Nt* – нотаули; *OC* – затылочный валик; *Od* – наибольший диаметр задн. глазка; *OS* – створки яйцк.; *PLE* – задне-боковое вдавление; *PN* – прнт. (пргр.); *POL* – расстояние между задн. глазками; *PPd* – проподоум; *PPL* – проплекры; *SF* – прескутеллярное (предщитиковое) вдавление; *Sp* – дыхальца; *t* – длина виска; *Te* – висок; *TP* – тенториальные ямки; *Tu* – дыхальцевые бугорки; *Val1* – 1-я вальвула; *Val2* – 2-я вальвула; *Vf2* – 2-й вальвифер; *Vx* – темя; *w* – ширина стебелька на уровне дыхалец. Жилки пер. крл.: 1 – кост.; 2 – парастигма; 3 – птеростигма; 4 – метакарп.; 5–7 – 1–3-й отрезки рад.; 8, 9 – 1-й и 2-й отрезки мед.; 10 – 1-я радиомед.; 11 – 2-я радиомед.; 12, 13 – 1-й и 2-й отрезки кубит.; 14 – параллельная; 15 – баз.; 16 – возвратная; 17, 18 – 1-й и 2-й отрезки продольной ан.; 19 – нервулос. Яч. пер. крл.: I – рад.; II – 1-я радиомед.; III – 2-я радиомед.; IV – мед.; V – дискоидальная; VI – субмед.; VII – брахиальная. Жилки задн. крл.: 1 – кост.; 2, 3 – 1-й и 2-й отрезки медиокубит.; 4 – баз.; 5 – рад. Яч. задн. крл.: I – кост.; II – мед.

случае из оплодотворенных яиц развиваются ♀, а из неоплодотворенных – ♂. 2-й тип характеризуется тем, что из неоплодотворенных яиц развиваются только ♀. 3-й тип встречается редко и свойствен видам, у которых ♂ редки, например, у *Lysiphlebus fabarum*: из неоплодотворенных яиц, как правило,

развиваются только ♀, а механизм появления немногочисленных ♂ не изучен. Продолжительность жизни имаго до 2 недель. ♀ приступают к яйцекладке без дополнительного питания, затем могут питаться сладкой падью тлей и пьют воду. Лич. паразита не убивает хозяина вплоть до окончания своего развития. После заражения тли продолжают питаться, хотя обычно теряют способность к размножению. Заражение хозяина производится быстрыми уколами яйцк. паразита в различные части тела тли. У *Trioxys*, *Betuloxys*, *Binodoxys*, *Bioxys* и *Fissicaudus* для удержания хозяина используются пронги. Обычно заражаются лич. тлей 2-го и 3-го возраста, реже нимфы и взрослые особи.

Лич. окукливаются внутри тела погибшей и раздувшейся тли, называемой мумией. Некоторые виды подсем. Prainae плетут кокон вне тела хозяина, обычно под ним. Кокон *Protaphidius wissmanii* Ratz., паразитирующего на *Stomaphis* spp., в виде шара и часто без шкурки мумифицированной тли, т. к. симбиотические муравьи *Lasius fuliginosus* Latr. обычно обгрызают ее. Как правило, мумифицированная тля с коконом паразита довольно крепко прикреплена к субстрату, потому что лич. наездника перед окукливанием прогрызает снизу щель и прикрепляет отдельные нити к субстрату. Лич. 1-го возраста афидиид с длинными мандибулами и обычно с отчетливым хвостовым отделом. Продолжительность развития преимагинальных фаз зависит от температуры среды и составляет в ср. около 21 дня. Перед вылетом имаго прогрызает обычно на дорс. стороне бр. мумии и ближе к его задн. концу круглое отверстие с ровными краями, в то время как летное отверстие сверхпаразитов обычно отличается рваными краями и может располагаться в разных частях тела мумии.

В течение года афидииды дают несколько поколений, а в лабораторных условиях с апреля по конец октября *Aphidius ervi* дает до 14 поколений. Продолжительность развития 1 поколения в естественных условиях обычно меньше месяца. Зимняя диапауза проходит в стадии предкуколки, но у мирмекофильных афидиид она бывает на стадии имаго непосредственно в муравейниках. На зараженных афидиидами тлях обычны (особенно во 2-й половине лета) сверхпаразиты из семейств Encyrtidae, Cynipidae, Pteromalidae и Ceraphronidae, которые могут заметно снижать численность наездников-афидофагов.

Тобиас (1986)	Название жилок и ячеек переднего и заднего крыльев афидиид		
	Achterberg (1979)	Starý (1967)	Mackauer (1959), Takada (1968)
	Ж и л к и п е р е д н е г о к р ы л а		
костальная	C+Sc+R	C+Sc	CO+SC
птеростигма	Pt	Pt	ST
парастигма	Pa	Pr	—
метакарп	1-R1	Mc	MC
1-й, 2-й и 3-й отрезки радиальной	R, 3-SR, SR1	R1, R2, R3	R1, R2, R3
1-й, 2-й и 3-й отрезки медиальной	1-SR+M, 3-M, 4-M	M1, M2, M3	C1, C2, C3
1-я радиомедиальная	2-SR	Ir1	IC1
2-я радиомедиальная	r-m	Ir2	IC2
базальная	1-M	B	B или b
возвратная	m-cu	Im	RC или nr
1-й и 2-й отрезки кубитальной	M+CU1, 2-CU1	Cu1, Cu2	M1, M2
1-й и 2-й отрезки продольной анальной	1A+2A, 2-1A	A1, A2	AN1, AN2
нервулоус	Cu-a	N	N или n
параллельная	CU1a	Cu3	P или pr
	Ж и л к и з а д н е г о к р ы л а		
1-й, 2-й, 3-й отрезки косо-битальной	C+Sc+R, 1-Sc+R, Sc+R	Co+Sc, Sc1, Sc2	—
1-й и 2-й отрезки медиокубитальной	M+CU, 1-M	Cu1, Cu2	—
базальная	r-m	B	—
радиальная	SR	R	—
	Я ч е й к и п е р е д н е г о к р ы л а		
радиальная	marginal	ptero-stigmal	—
1-я, 2-я радиомедиальные	submarginal a, submarginal b	1 st radial, 2 nd radial	—
медиальная	basal	basal	—
дискоидальная	discal	discoidal	—
субмедиальная	subbasal	1 st cubital	—
брахиальная	subdiscal	2 nd cubital	—
	Я ч е й к и з а д н е г о к р ы л а		
костальная	costal	subcostal	—
медиальная	basal	basal	—

Среди афидиид можно выделить 3 группы по характеру пищевой специализации: 1) полифаги – паразитируют на тлях, относящихся к различным сем. (*Diaeretiella rapae*, *Lysiphlebus fabarum*, *Praon volucre* и др.), 2) широкие олигофаги – заражают тлей из родов одной трибы или подсем. (*Aphidius ervi*, *P. flavinode*, *P. absintii* и др.) и 3) узкие олигофаги – заражают тлей 1 рода (*Diaeretus leucopterus*, *Trioxys acericola*, *Aphidius hortensis* и др.). Для многих афидиид свойственна биотопическая приуроченность, определяемая в основном пищевой специализацией тлей-хозяев. Виды *Pauesia*, *Diaeretus* и *Xenostigmus* развиваются на тлях, питающихся на хвойных деревьях; *Dyscritulus*, *Falciconus*, *Calaphidius*, *Betuloxys*, *Trioxys* и *Praon* – обычны на тлях с широколиственных пород, а *Aphidius*, *Lysiphlebus*, *Lysaphidius*, *Lipolexis*, *Diaeretiella* и *Diaeretellus* – на тлях с травянистых растений лугов и полей. Некоторые представители *Praon* и *Ephedrus* паразитируют на тлях с водных или околородных растений. Особую группу составляют афидииды из родов *Paralipsis* и *Aclitus*, паразитирующие на корневых тлях. Некоторые афидииды (*Lysiphlebus fabarum*, *Ephedrus plagiator*) встречаются в разнообразных стациях. Известны примеры, когда наездники следуют за тлями, мигрирующими на новые кормовые растения.

Афидииды являются важными агентами биологической борьбы с тлями – основными вредителями растений в закрытом грунте. Так, *Lysiphlebus testaceipes* Cress. довольно успешно применяется в биометоды на огурцах, заражая до 83–100 % бахчевой тли (*Aphis gossypii* Glover), а *Aphidius matricariae* Hal. широко используется для контроля персиковой тли (*Myzus persicae* Sulz.) с эффективностью ее заражения на перцах до 35 %. *A. colemani* применяют в борьбе против гороховой и злаковых тлей, а *A. ervi* – в борьбе с картофельными тлями. В Прим. на зеленных культурах, огурцах и перце *A. gifuensis* заражает до 90 % персиковой тли. В Прим., по-видимому, перспективно применение *Lysiphlebia japonica* против персиковой и бахчевой тлей.

В мире известно более 400 видов из 51 рода. На ДВ 62 вида из 18 родов (Starý, Schlinger, 1967). В Китае 127 видов из 23 родов (Chen, Shi, 2001). – 24 рода и 73 вида. Кроме того, дополнительно включено 15 родов и 107 видов с сопредельных территорий. Не включены роды *Acanthocaudus* Smith, *Auriquella* Starý, *Boreogalba* Mack., *Crissicaudus* Starý et Remaudière, *Dactilonotum* Chou et Xiang, *Indaphidius* Starý, *Kashmiria* Starý et Bhagat, *Parephedrus* Starý et Carver, *Pseudephedrus* Starý, *Quadrictonus* Starý et Remaudière, *Sinoaphidius* Shi et Chen, *Tanytrichophorus* Mack. и *Vanhartenia* Starý, нахождение которых на ДВ маловероятно.

Литература. Д а в и д я н Е. М. Новые и малоизвестные виды афидиид (Hymenoptera: Aphidiidae) фауны России и сопредельных стран // Тр. Русского энтомол. общ-ва. СПб. 2004. Т. 75, № 1. С. 156–164. К и р и я к И. Г. Переописание некоторых видов афидиид (Hymenoptera, Aphidiidae) // Изв. АН МолдССР. Сер. биол. хим. наук. 1977. N. 1. С. 46–56. Т о б и а с В. И., К и р и я к И. Г. Сем. Aphidiidae – афидииды // Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука. 1986. Т. 3. Ч. 5. С. 232–308. Ч е н J., Ш и Q. Systematic studies on Aphidiidae of China (Hymenoptera: Aphidiidae). 2001. 273 p. М а с к а у е р М. Aphidiidae. Pars 3 // Hymenopterorum Catalogus. The Hague: Dr. W. Junk B. V. 1968. 103 p. R e m a u d i è r e G., R e m a u d i è r e M. Catalogue of the world's Aphididae. Paris: INRA. 1997. 474 p. S m i t h C. F. The Aphidiinae of North America (Braconidae: Hymenoptera). Columbus: Ohio state University. 1944. 154 p. S t a r ý P. A taxonomic revision of some aphidiine genera with remarks on the subfamily Aphidiinae (Hymenoptera: Braconidae) // Acta faun. ent. Mus. nat. Pragae. 1958. Vol. 3. P. 53–96. S t a r ý P. Biology of aphid parasites (Hymenoptera: Aphidiidae) with respect to integrated control // Serie entomol. 6. The Hague: Dr. W. Junk B. V. 1970. 643 p. S t a r ý P. A check list of the Far East Asian Aphidiidae (Hymenoptera) // Beitr. Ent. 1975. Bd. 25. N 1. S. 53–76. S t a r ý P. Aphid parasites (Hymenoptera, Aphidiidae) of the Mediterranean Area // Trans. Czechosl. Acad. Sci., Ser. math. nat. Sci. 1976. Vol. 86, N 2. P. 1–95. S t a r ý P. Aphid parasites (Hymenoptera, Aphidiidae) of Central Asian area // Trans. Czechosl. Acad. Sci., Ser. math. nat. Sci. 1979. Vol. 89, N 3. P. 1–116. S t a r ý P. Subject bibliography of aphid parasitoid (Hymenoptera: Aphidiidae) of the world 1758–1982. Monographs to Applied Entomology. Hamburg, Berlin: Paul Parey 1987. 101 p. S t a r ý P. Aphid parasitoids of the Czech Republic (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) // Praha: Academia. 2006. 430 p. S t a r ý P., G h o s h A. K. Aphid Parasitoids of India and adjacent countries (Hymenoptera: Aphidiidae) // Zool. Surv. India. Techn. Monogr. 1983. N 7. P. 1–96. S t a r ý P., S c h l i n g e r E. I. A revision of the Far East Asian Aphidiidae (Hymenoptera) // Ser. entomol. 3. The Hague: Dr. W. Junk B. V. 1967. 204 p. T a k a d a H. Aphidiidae of Japan (Hymenoptera) // Insecta Matsumurana. 1968. Vol. 30, N 2. P. 67–124. T a k a d a H. Aphidiidae (Hymenoptera) from Mongolia // Folia Ent. Hung. 1979. Vol. 32, N 1. P. 189–202.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. Крл. отсутствуют (См. также тезу 30). Подсем. Aphidiinae (часть). (Рис. 115, 1) .23. **Diaeretellus** (часть) – Крл. нормально развиты, но у *Paralipsis* они могут быть обкусаны муравьями примерно наполовину 2
2. Последний стерн. бр. без пронгов (рис. 88, 7) 3
- Последний стерн. бр. с пронгами (рис. 117, 28). Подсем. Aphidiinae (часть) 36
3. Пер. крл. с 2 радиомед. жилками и с замкнутыми дискоид. и 2 радиомед. яч. Рад. яч. закрытая (рис. 88, 9). Нотаули самое большее доходят до середины мзск. (рис. 88, 4). Подсем. Ephedrinae 4
- Пер. крл. по крайней мере без 1-й радиомед. жилки и без замкнутых радиомед. яч. Если (редко) 2-я радиомед. жилка развита, то дискоидальная и 2 радиомед. яч. слитые. Рад. яч. снаружи обычно незамкнутая (рис. 89, 5, 10). Нотаули иногда достигают вершины мзск. (рис. 97, 12) 6

4. Створки яйцк. почти треугольные, сильно расширены дистально и направлены вниз, их апик. край трехлопастной (рис. 96, 13, 17). Ус. 15–20-чл. 3. **Toxares**
 – Створки яйцк. б. м. удлинённые, прямые или слабо изогнуты кверху, сужены к вершине (рис. 90, 13; 91, 4, 8, 17). Ус. 11-чл. – Проподеум обычно с 5-угольной ареолой (рис. 88, 6) 5
5. Створки яйцк. узкие и прямые, в редких волосках, длина створок обычно более чем в 2.7 раза превышает их ширину (рис. 91, 8, 17). Проподеум гладкий; стебелек слабоморщинистый (рис. 91, 7, 12) 2. **Ephedrus**
 – Створки яйцк. более широкие, слабо изогнуты кверху, в густых волосках, длина створок примерно в 2.3 раза больше ширины (рис. 90, 13). Проподеум и стебелек грубо ячеисто-морщинистые (рис. 90, 11, 12) 1. **Lysephedrus**
- 6(3). 1-й отрезок мед. жилки обычно развит; дискоид. яч. обычно замкнутая. 2-я радиомед. жилка отсутствует. Ср. яч. незамкнутая; возвратная жилка б. м. склеротизована, сливается со 2-м отрезком мед. жилки (рис. 97, 4). Иногда возвратная или 1-й отрезок мед. жилки отсутствуют (рис. 97, 8; 100, 11). Окукливаются обычно под шкуркой тли. Подсем. *Praina*e 7
 – 1-й отрезок мед. жилки всегда отсутствует; дискоид. яч. незамкнутая. 2-я радиомед. жилка иногда развита, тогда ср. яч. замкнутая (рис. 89, 5, 10). Если ср. яч. незамкнутая, то возвратная жилка обычно отсутствует (рис. 109, 7), иногда развит 2-й отрезок мед. жилки в виде короткого участка под 2-й радиомед. жилкой (рис. 109, 15). Окукливаются внутри зараженной тли. Подсем. *Aphidiinae* (часть) 10
7. 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. развит полностью или хотя бы частично, иногда прозрачный (рис. 97, 4, 8). Возвратная жилка обычно хорошо развита, реже отсутствует (рис. 98, 3, 7). Окукливаются под шкуркой тли, реже внутри нее 8
 – 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. полностью отсутствует. Возвратная жилка всегда б. м. развита (рис. 100, 11, 15). Окукливаются под шкуркой тли 9
8. Проподеум обычно с 2 расходящимися киями. Створки яйцк. в вершинной 1/2 в б. м. густых волосках, на вершине без утолщенных щет. (рис. 97, 2, 3). – Окукливание внутри зараженной тли 4. **Areopraon**
 – Проподеум без ареолы и килей. Створки яйцк. в редких волосках, на вершине с 1-2 утолщенными щет. (рис. 97, 9, 10). – Окукливание под шкуркой тли 5. **Praon**
- 9(7). Створки яйцк. в густых волосках (рис. 100, 7). Паразит *Mindarus* sp. на *Abies* sp. Кокон в виде усеченного конуса 6. **Pseudopraon**
 – Створки яйцк. в редких волосках (рис. 100, 12). Паразит *Drepanosiphum* sp. на *Acer* sp. Кокон уплощенный 7. **Dyscritulus**
- 10(6). Пер. крл. с полностью замкнутой ср. яч. (рис. 110, 3, 7) 11
 – Пер. крл. с хотя бы частично незамкнутой ср. яч. (рис. 109, 7, 12) 24
11. Рад. жилка длинная, достигает или почти достигает вершины крл.; рад. яч. замкнутая или почти замкнутая (рис. 107, 1, 7; 110, 3) 12
 – Рад. жилка не достигает вершины крл.; рад. яч. широко открытая (рис. 107, 16) 13
12. Рад. жилка немного не достигает вершины крл.; рад. яч. коротко незамкнутая (рис. 107, 1, 7). Глаза маленькие (рис. 107, 4). Ус. 14–15-чл., четковидные (рис. 107, 2). Нотаули в пер. части мзск. развиты в виде слабых вдавлений. Проподеум без яч. и килей (рис. 107, 6, 10). Стебелек поперечный (рис. 107, 9). Бр. коротко-овальное (рис. 107, 3). Створки яйцк. узкотреугольные, заостренные на вершине (рис. 107, 12). Паразиты корневых тлей *Sappaphis* 13. **Aclitus**
 – Рад. жилка достигает вершины крл.; рад. яч. полностью замкнутая (рис. 110, 3). Глаза большие. Ус. 17-чл., нитевидные. Нотаули отсутствуют. Проподеум с четкими продольными и поперечными киями, не образующими замкнутой ареолы (рис. 110, 2). Стебелек удлинённый (рис. 110, 1). Бр. ланцетовидное. Створки яйцк. сужены и притуплены на вершине (рис. 110, 4). Паразиты *Greenidea* 18. **Archaphidus**
- 13(11). Бр. в апик. части узкое, трубковидное, его сегм., начиная с 4-го, телескопически выдвигающиеся (рис. 106, 2). Проподеум поперечно-морщинистый, посередине с широкой и глубоко вдавленной ареолой (рис. 106, 5, 9). Тело длинное, с втянутой телескопической частью бр. 5.5–6.2. – Паразиты *Stomaphis* 12. **Protaphidius**
 – Бр. обычной формы, ланцетовидное или округлое, без трубковидной апик. части и телескопических сегм. Проподеум только с киями или со слабо вдавленной ареолой, иногда без них. Тело короче – 1.0–4.0 14
14. Створки яйцк. слабо изогнуты кверху, широкоовальные или суженные к вершине (рис. 89, 7, 101, 2) 15
 – Створки яйцк. изогнуты вниз, плуговидные, расширенные посередине, заостренные или слабо суженные к вершине (рис. 90, 6; 107, 15; 116, 8, 15) 21
15. Проподеум без ареолы и килей (рис. 101, 4) 16

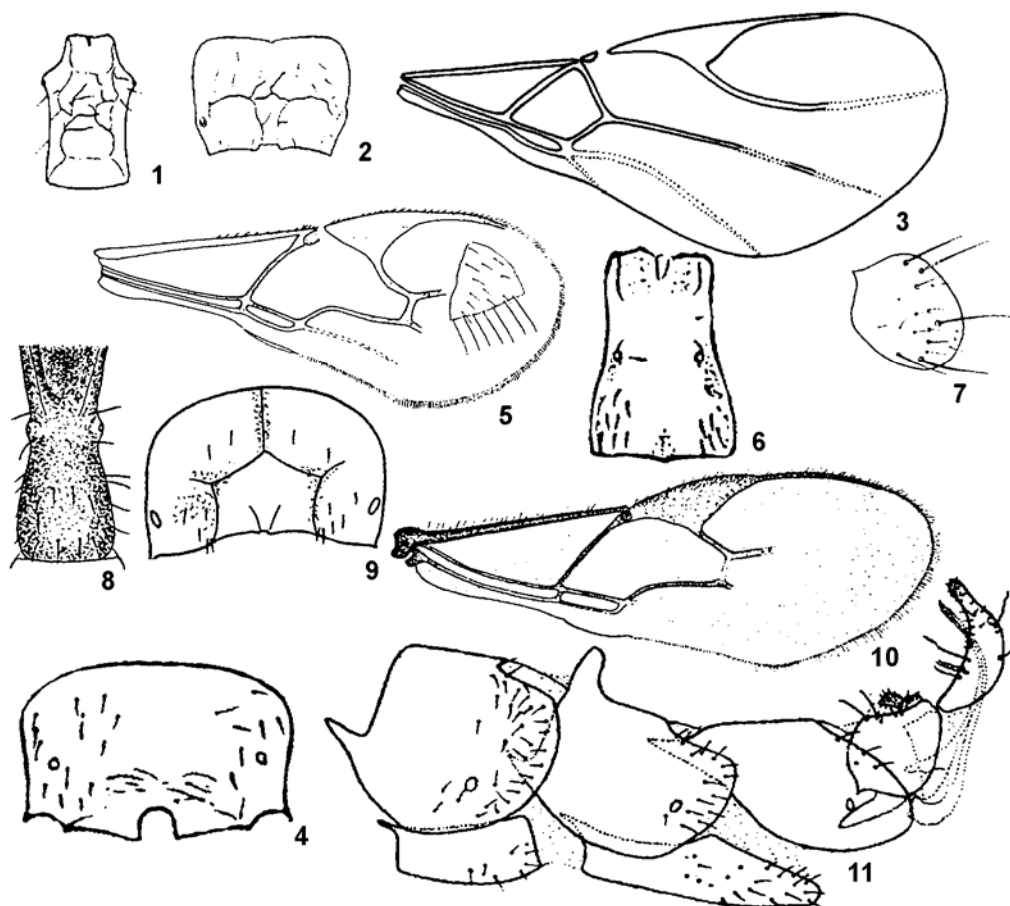


Рис. 89. Афиидиды. (По Стары и Седлагу).

1-3 – *Areopraon helleni*; 4-7 – *Pseudaclitus dysaphidis*; 8-11 – *Metaphidius aterrimus*. 1, 6, 8 – стебелек; 2, 4, 9 – пропodeум; 3, 5, 10 – пер. крл.; 7 – створка яйцк.; 11 – апик. часть бр. с яйцк.

- Пропodeум с 5-угольной ареолой, редко только с поперечными киями (рис. 102, 1, 16, 20) ...17
- 16. Голова и гр. гладкие. Створки яйцк. широкоовальные (рис. 89, 7) **Pseudaclitus** Starý
В роде 1 вид из 3 Палеарктики *P. dysaphidis* Starý (рис. 89, 4-7), паразит *Dysaphis pavlovskyana* Narzykulov на *Sorbus persica* и *D. rumecicola* Horí на *Rheum maximowiczii*.
- Голова и гр. в ячеистой микроскульптуре. Створки яйцк. суженные к вершине (рис. 101, 2). –
Паразиты Lachnidae 8. **Xenostigmus**
- 17. 7-й терг. бр. в основании с небольшим трубковидным отростком (рис. 89, 11). – Стебелек относительно длинный, со слабо выступающими дыхальцевыми бугорками (рис. 89, 8)
. **Metaphidius** Starý et Sedlag
В роде 1 вид *M. aterrimus* Fahr. (*M. trioxiformis* Starý et Sedlag) из 3 Европы (рис. 89, 8-11), паразит *Cinara* на *Pinus sylvestris*.
- 7-й терг. бр. без трубковидного отростка 18
- 18. Пропodeум с широкой 5-угольной ареолой или только с поперечными киями (рис. 102, 1, 16).
– Паразиты Lachnidae 19
- Пропodeум с узкой 5-угольной ареолой (рис. 90, 2) 20
- 19. Створки яйцк. 1-лопастные, длинные и слабо сужены к вершине, полностью покрыты короткими волосками (рис. 105, 11) 10. **Chaetopauesia**
- Створки яйц. 2-лопастные или короткие и широкие, закругленные или притупленные на вершине, или сравнительно узкие и длинные, в редких волосках (рис. 102, 2, 13; 103, 8, 12, 19) 9. **Pauesia**

20. Створки яйцк. сильно сужены к вершине, в густых, коротких и длинных волосках, без апик. щетинок (рис. 90, 3) **Remaudierea** Starý
В роде 1 вид из 3 Европы *R. plocamaphidis* Starý (рис. 90, 1–3), паразит *Plocamaphis goernitzi* Börner.
- Створки яйцк. слабо сужены к вершине, в редких длинных волосках и с короткими апик. щет. (рис. 110, 9, 15) 19. **Aphidius**
- 21(14). Створки яйцк. посередине расширены и обычно четко сужены к основанию и к вершине, б. м. плуговидные (рис. 116, 2, 8). Пер. крл. с замкнутой или широко открытой ср. яч. (рис. 116, 6, 12). 22
– Створки яйцк. от основания равномерно сужены к вершине, заостренные или притупленные на конце (рис. 107, 15; 116, 15). Пер. крл. с замкнутой ср. яч. (рис. 107, 16) 23
22. Проподеум с 5-угольной ареолой (рис. 116, 3). Створки яйцк. обычно плуговидные (рис. 116, 8, 9). (См. также тезу 29) 24. **Monoctonus** (часть)
– Проподеум с 2 расходящимися киями (рис. 90, 5). Створки яйцк. слабо расширены посередине (рис. 90, 6). (См. также антитезу 29) **Harkeria** Cam. (часть)
В роде 2 вида: *H. rufa* Cam. из Европы и С Америки и *H. angustivalva* Starý из Европы, паразит *Nasonovia compositella nigra* H. R. L. на *Hieracium sylvaticum*.
- 23(21). Створки яйцк. сильно сужены к заостренной вершине (рис. 107, 15) 14. **Calaphidius**
– Створки яйцк. слабо сужены к притупленной вершине (рис. 116, 15, 17) 25. **Falciconus**
- 24(10). Пер. крл. без 2-й радиомед. жилки и отрезка мед. жилки около нее (рис. 117, 4, 7) 25
– Пер. крл. с четкими 2-й радиомед. жилкой и отрезком мед. жилки около нее (рис. 109, 15) 34
25. Створки яйцк. заметно изогнуты вниз (рис. 117, 8, 27) 26
– Створки яйцк. слабо изогнуты кверху, редко почти прямые (рис. 109, 2, 6) 30
26. Склеротизованная часть рад. жилки пер. крл. длинная, ее длина более чем в 3 раза превышает ширину птеростигмы (рис. 117, 7). – Створки яйцк. наиболее склеротизованы на дорс. стороне (рис. 117, 8, 13) 27. **Lipolexis**
– Склеротизованная часть рад. жилки пер. крл. короткая, ее длина лишь немного превышает ширину птеростигмы (рис. 117, 4) 27
27. Проподеум с центр. сосцевидным бугорком и с 2 округлыми латер. выростами (рис. 117, 2) 26. **Papilloma**
– Проподеум без сосцевидного бугорка и латер. выростов 28
28. Проподеум неравномерно-складчатый, без ареолы или килей (рис. 90, 8). – Створки яйцк. треугольные, заостренные к вершине (рис. 90, 10) **Monoctonia** Starý
В роде 2 вида из Европы: *M. pistaciaecola* Starý, паразит *Forda hirsuta* Mordv. на *Pistacea* sp., и *M. vesicarii* Tremblay, паразит *Pemphigus* на *Populus nigra* (рис. 90, 7–10).
- Проподеум без складок, с 5-угольной ареолой или 2 расходящимися киями 29
29. Проподеум с 5-угольной ареолой (рис. 116, 3). Створки яйцк. обычно плуговидные (рис. 116, 8, 9). (См. также тезу 22) 24. **Monoctonus**
– Проподеум с 2 расходящимися киями (рис. 90, 5). Створки яйцк. слабо расширены посередине и плавно сужены к вершине (рис. 90, 6). (См. также антитезу 22) **Harkeria** Cam.
- 30(25). Возвратная жилка пер. крл. обычно развита. (рис. 115, 4, 8). (См. также тезу 1) 23. **Diaeretellus** (часть)
– Возвратная жилка пер. крл. всегда отсутствует (рис. 108, 3; 109, 7) 31
31. Проподеум без килей и ареолы (рис. 108, 4) 32
– Проподеум с 5-угольной ареолой или с поперечными киями (рис. 105, 18; 114, 18) 33
32. Пер. крл. без метакарпа. Рад. жилка короткая не окрашенная, иногда точковидная, (рис. 108, 3, 6). Ноги коренастые. Паразиты корневых тлей 15. **Paralipsis**
– Пер. крл. с четким метакарпом. Рад. жилка длинная и обычно окрашенная (рис. 109, 3, 7). Ноги стройные. Паразиты тлей, развивающихся на надземных частях древесных и травянистых растений 16. **Adialytus**
- 33(31). Проподеум с поперечными киями (рис. 105, 18). Ус. 16–18-чл. Паразит Lachnidae на хвойных растениях 11. **Diaeretus**
– Проподеум с узкой ареолой (рис. 114, 18). Ус. 13–15-чл. Паразит Aphididae в основном на травянистой растительности, реже на лиственных породах деревьев 22. **Diaeretiella**
- 34(24). Проподеум без килей или с короткими киями на вершине (рис. 109, 22). – Стебелек со ср. бугорком у основания, без ср. кия (рис. 109, 17). Тенторио-окулярное и интертенториальное расстояния почти равной длины 17. **Lysiphlebus**
– Проподеум с 5-угольной ареолой или с киями, расходящимися от вершины к дыхальцам (рис. 114, 6, 10) 35
35. Метакарп не длиннее птеростигмы. Тенторио-окулярное расстояние заметно короче интертенториального расстояния, обычно равно его 1/3. Проподеум с 5-угольной ареолой (рис. 114, 6, 8) 20. **Lysaphidus**
– Метакарп отчетливо длиннее птеростигмы (рис. 114, 12). Тенторио-окулярное и интертенториальное расстояния почти равной длины. Проподеум обычно с киями, расходящимися от вершины к дыхальцам, редко – с 5-угольной ареолой (рис. 114, 10, 11) 21. **Lysiphlebia**

- 36(2). Стебелек с 1 парой латер. бугорков (рис. 118, 1, 6) 37
 – Стебелек с 2 парами латер. бугорков (рис. 125, 16, 22) 39
 37. Пронги перед вершиной с угловидным расширением, дистальное сверху расположен ряд щет., утолщенных по всей длине (лепестковидных) или только в основании и с 1–2 волосками на вершине (рис. 117, 16, 18, 24, 28; 118, 4) 28. **Betuloxys**
 – Пронги перед вершиной без угловидного расширения, на вершине обычно с 1–2 волосковидными, конусовидными, пиковидными или коготковидными щет. (рис. 118, 11, 12, 24; 121, 10, 22; 123, 3, 6; 124, 5) 38
 38. Последний стерн. бр. с 1 (непарным) пронгом (рис. 128, 7) 31. **Bioxys**
 – Последний стерн. бр. с 2 обособленными или иногда лишь частично сросшимися пронгами (рис. 118, 7, 11, 16, 20, 24; 119, 7, 11) 29. **Trioxys**
 39 (36). Пронги начинаются от вершины последнего стерн. бр. (рис. 124, 15) 30. **Binodoxys**
 – Пронги начинаются от основания последнего стерн. бр. (рис. 128, 16, 23) 40
 40. Последний стерн. бр. с 1 (непарным) пронгом 32. **Parabioxys**
 – Последний стерн. бр. с 2 пронгами (рис. 128, 16, 23) 33. **Fissicaudus**

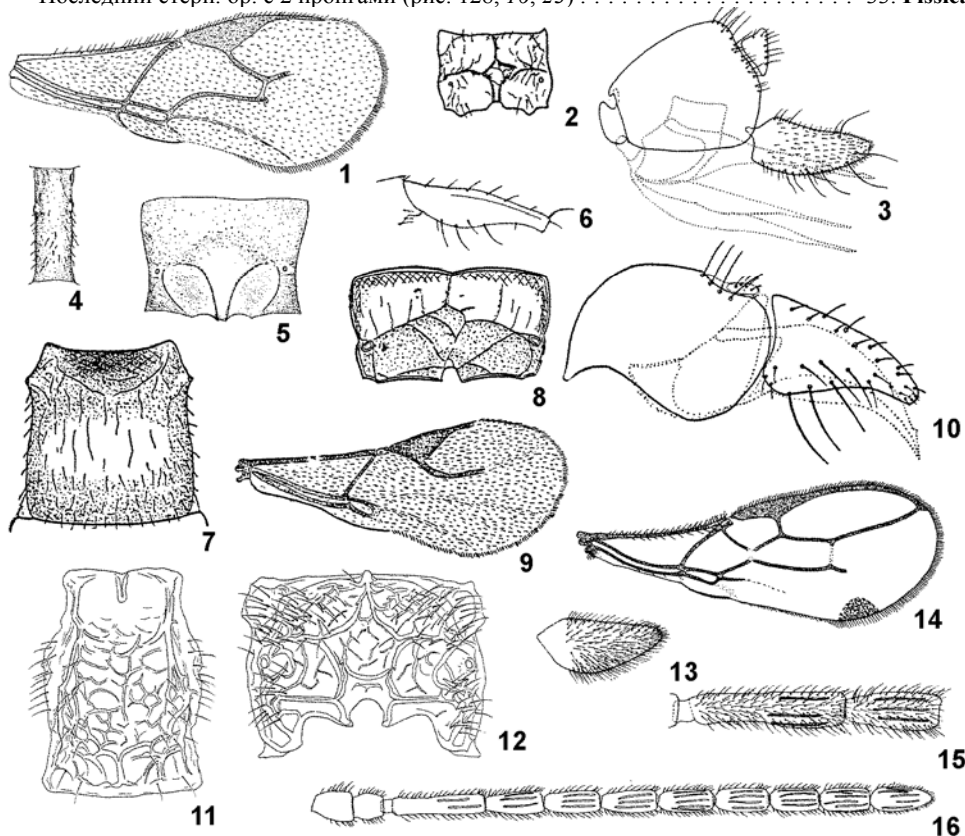


Рис. 90. Афиидиды. (По Гарденфорсу, Маккауеру и Стары).

1–3 – *Remaudierea plocamaphidis*; 4–6 – *Harkeria rufa*; 7–10 – *Monoctonia pistaciaecola*; 11–16 – *Lysephedrus validus*. 1, 9, 14 – пер. крл.; 2, 5, 8, 12 – проподеум; 3, 10 – вершина бр. с яйцк.; 6, 13 – створки яйцк.; 4, 7, 11 – стебелек; 15 – 1-й и 2-й чл. жгутика ус.; 16 – ус.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. APHIDIIDAE

1. Подсем. EPHEDRINAE

1. **Lysephedrus** Starý. Голова поперечная. Ус. ♀ и ♂ 11-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 2-чл. Нотаули развиты в пер. 1/3 мзск. Проподеум и стебелек сетчато-морщинистые. Пер. крл. с довольно узкой и длинной птеростигмой, с замкнутыми рад., 2 радиомед., баз., дискоидальной, субмед. и брахиальной яч. (рис. 90, 14). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Створки яйцк. покрыты волосками. Иногда включается как подрод в роде *Ephedrus* (Gårdenfors, 1986). В роде 1 вид.

Лутерпамура. S t a r ý P. A taxonomic revision of some aphidiine genera with remarks on the subfamily Aphidiinae (Hymenoptera: Braconidae) // Acta faun. ent. Mus. nat. Pragae. 1958. Vol. 3. P. 53–96.

1. Пропедеум сетчато-морщинистый. Стебелек в сетчатой скульптуре. Створки яйц. широкие, сужены к вершине, густо покрыты волосками. 1.7–2.3. Паразит *Anuraphis farfarae* Koch, *Aphis fabae* Scop., *Dysaphis plantaginea* Pass., *D. pyri* B. d. F., *Eriosoma* sp., *Myzus cerasi* F., *Thecabius affinis* Kalt. (Рис. 90, 11–16). – Европ. ч. России. – Корея, Ср. Азия, Европа . . . **L. validus** Hal.

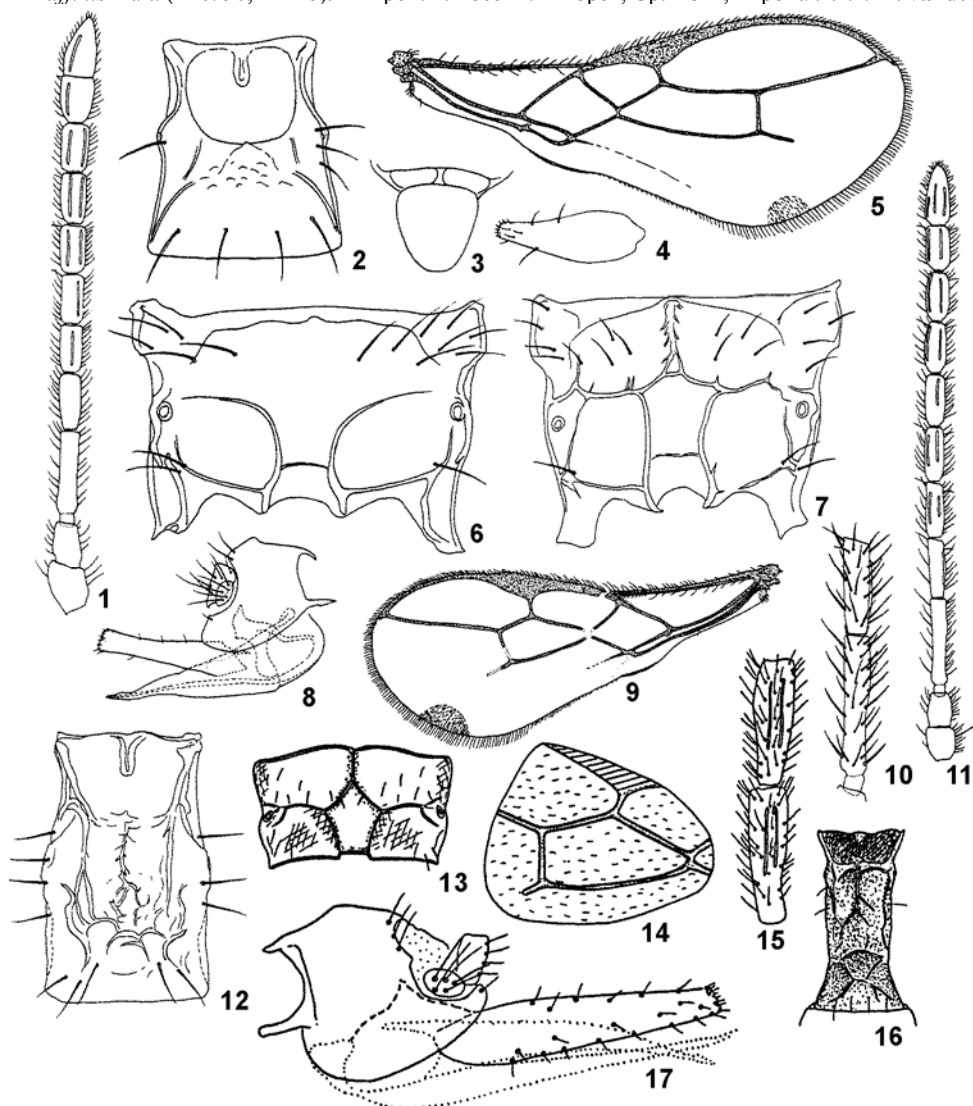


Рис. 91. Афиидиды. (По Гарденфорсу, Стары и Шлингеру).

1–6 – *Ephedrus brevis*; 7–12 – *E. chaitophori*; 13–17 – *E. orientalis*. 1, 11 – ус.; 2, 12, 16 – стебелек; 3 – скутеллум; 4 – створки яйц.; 5, 9 – пер. крл.; 6, 7, 13 – пропедеум; 8, 17 – вершина бр. с яйц.; 14 – фрагмент пер. крл.; 10, 15 – 1-й и 2-й чл. жгутака ус.

2. **Ephedrus** Hal. Голова поперечная. Ус. ♀ и ♂ 11-чл. Максиллярные шуп. 4-чл., лабиальные – 2-чл. Нотаули обычно развиты в пер. 1/3 мзск., иногда доходят до его середины. Пропедеум с 2 расходящимися киями или часто с морщинистой 5-угольной ареолой. Пер. крл. с довольно узкой длинной птеростигмой, с замкнутыми рад., 2 радиомед., мед., дискоидальной, субмед. и брахиальной яч. (рис. 91,

5). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Стебелек обычно со слабовыступающими дыхальцевыми бугорками и 2 предвершинными боковыми вдавлениями (рис. 88, 3). Створки яйц. узкие прямые, иногда с перетяжкой перед вершиной (рис. 91, 8). Мумии тлей всегда черные. Выделение рода *Fovephedrus* Chen (Chen, Shi, 2001) морфологически недостаточно обосновано. В роде более 40 видов (в Палеарктике 21). – 5 видов (в России 6). Кроме того, в таблицу включены еще 10 видов с сопредельных территорий. Не включены *E. nelumbus* Dong et Wang, *E. quadratum* Shi, *E. tanucoleosus* Chen, *E. cheni* Shi et Chen, *E. curtus* Chen, *E. jiangsuensis* Chen из Китая, а также *Fovephedrus rugosus* Chen, *F. radiatus* Chen и *F. transversus* Chen., отнесенные вместе с космополитным *E. persicae* к роду *Fovephedrus*. Нахождение индийского *E. srinagarensis* Starý et Bhagat на ДВ маловероятно.

Литература. К и р и я к И. Г. Виды рода *Ephedrus* (Hymenoptera, Aphidiidae) в СССР // Изв. АН МолдССР. Сер. биол. хим. наук. 1977. № 5. С. 48–64. G ä r d e n f o r s U. Taxonomic and biological revision of Palaearctic *Ephedrus* Hal. (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) // Ent. Scand. Suppl. 1986. N. 27. P. 1–95.

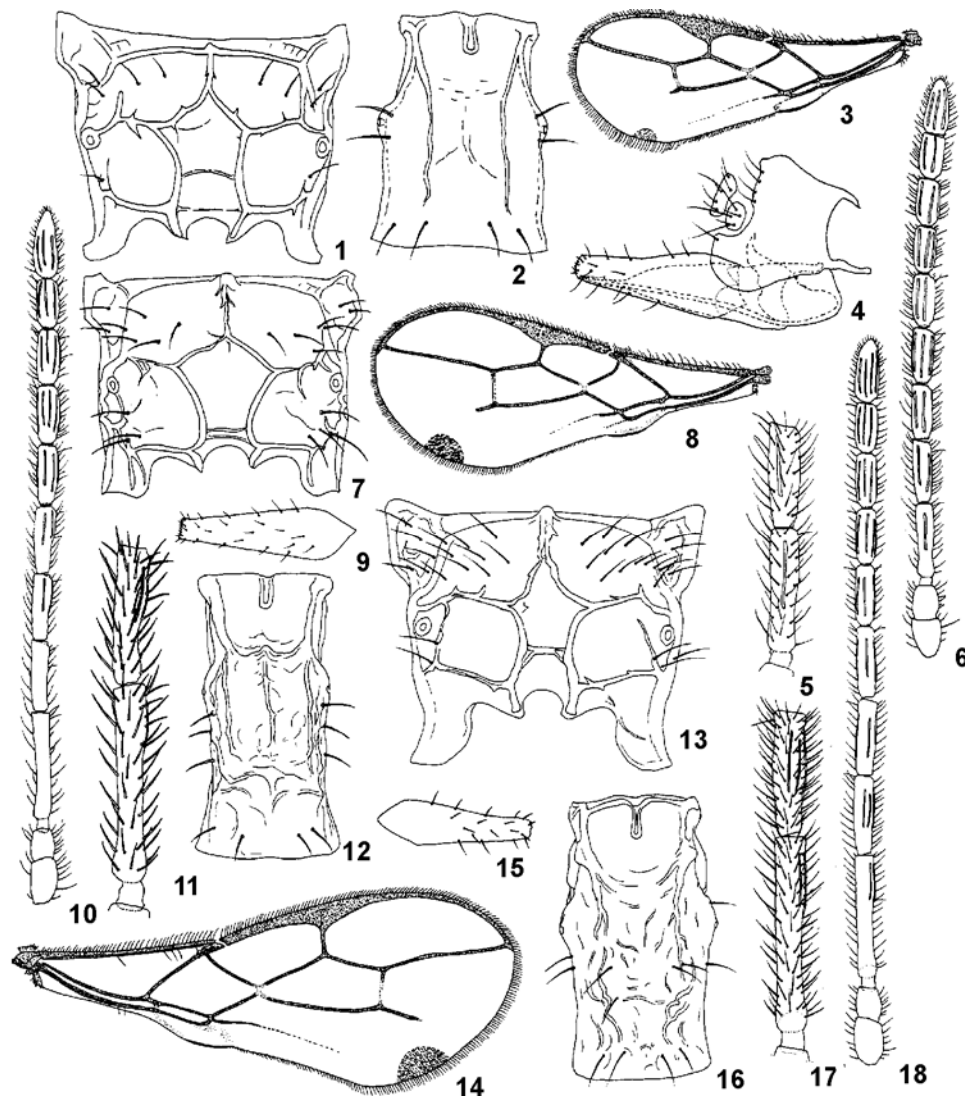


Рис. 92. Афииды. (По Гарденфорсу).

1–6 – *Ephedrus persicae*; 7–12 – *E. lacertosus*; 13–18 – *E. longistigmus*. 1, 7, 13 – пропodeум; 2, 12, 16 – стебелек; 3, 8, 14 – пер. крл.; 4 – вершина бр. с яйц.; 5, 11, 17 – 1-й и 2-й чл. жгутика ус.; 6, 10, 18 – ус.; 9, 15 – створки яйц.

1. Стебелек широкий и короткий, почти квадратный. (Подрод *Breviephedrus* Gärdenfors). – Пропедеум с замкнутой ареолой или с 2 расходящимися киями. 2-й отрезок рад. жилки в 1.7 раза длиннее 1-й радиомед. жилки. 1-й и 2-й чл. жгутика ус. без ринарий. 1.6–2.8. Паразит тлей на *Betula* и *Alnus*. (Рис. 91, 1–6) – Прим.; европ. ч. России. – Монголия, Ср. и 3 Европа, С Америка. **E. (B.) brevis** Stelfox (*picticornis* Stelfox)
- Стебелек б. м. удлинненный. (Подрод *Ephedrus*). – Пропедеум с замкнутой ареолой (рис. 91, 7) . . . 2
2. 2-й отрезок рад. жилки короче 1-й радиомед. жилки (рис. 91, 9) 3
- 2-й отрезок рад. жилки длиннее 1-й радиомед. жилки (рис. 93, 1) 5
3. Створки яйцк. отчетливо и плавно перетянуты за серединой (рис. 91, 8). – 1-й чл. жгутика ус. без ринарий. Длина стебелька в 1.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 1.3–1.9. Паразит тлей *Chaitophorus* на *Salix* и *Populus*. (Рис. 91, 7–12). – Ср. и 3 Европа, Индия **E. (E.) chaitophori** Gärdenfors
- Створки яйцк. без перетяжки за серединой (рис. 91, 17) 4

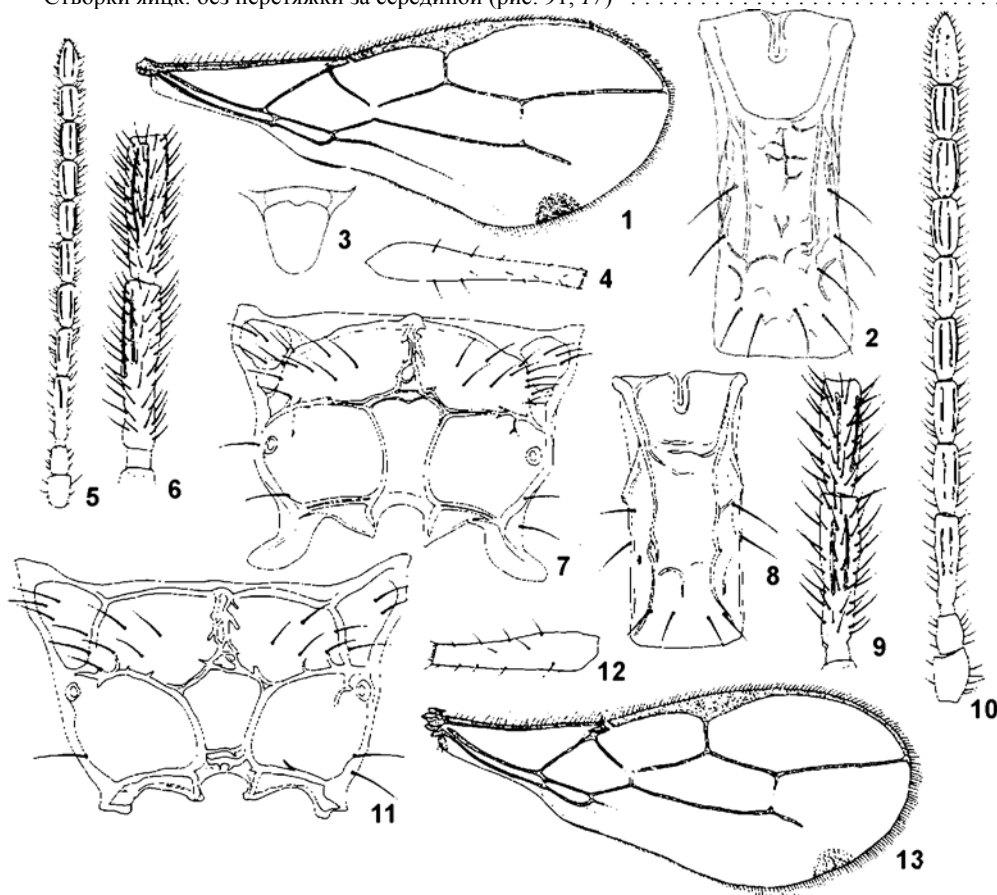


Рис. 93. Афииниды. (По Гарденфорсу).

1–7 – *Ephedrus trichosiphoniella*; 8–13 – *E. himalayensis*. 1, 13 – пер. крл.; 2, 8 – стебелек; 3 – скутеллюм; 4, 12 – створки яйцк.; 5, 10 – ус.; 6, 9 – 1-й и 2-й чл. жгутика ус.; 7, 11 – пропедеум.

4. Стебелек на вершине и у основания немного шире, чем на уровне дыхалец (рис. 91, 16), его длина в 2.5 раза больше ширины на уровне дыхалец. 2.8. Паразит *Hyperomyzus carduellinus* Theob. (Рис. 91, 16–17). – Прим. – Китай (о-в Тайвань) **E. (E.) orientalis** Starý et Schlinger
- Стебелек в основании явственно уже, чем на уровне дыхалец (рис. 92, 2), дистальнее дыхальцевых бугорков он почти параллельносторонний, его длина в 1.5 раза больше ширины на уровне дыхалец. 1.0–2.0. Паразит тлей из родов *Allocotaphis*, *Anuraphis*, *Aphis*, *Brachycaudus*, *Brachyunguis*, *Brevicoryne*, *Capitophorus*, *Dysaphis*, *Ephedraphis*, *Hyadaphis*, *Hyalopterus*, *Hyperomyzus*, *Lipaphis*,

Macrosiphum, *Melanaphis*, *Myzus*, *Nasonovia*, *Ovatus*, *Phorodon*, *Rhopalomyzus*, *Rhopalosiphoninus*, *Rhopalosiphum*, *Roepkea*, *Sitobion*, *Tetraneura*, *Tinocallis*, *Toxoptera*, *Trichosiphonaphis*, *Tuberocephalus*, *Vesiculaphis*. (Рис. 92, 1–6). – Прим.; Сиб., европ. ч. России. – Япония, Корея, Китай (о-в Тайвань, Сянган), Монголия, Ближний Восток, Ср. и З Европа, С Африка, Мадагаскар, С и Ю Америка, Индия, Австралия. . **Е. (Е.) persicae** Froggatt (*nevadensis* Baker, *nitidus* Gahan, *vidali* Quilis, *pulchellus* Stelfox, *interstitialis* Wat., *impressus* Granger, *holmani* Starý, *palaestinensis* Mack.)

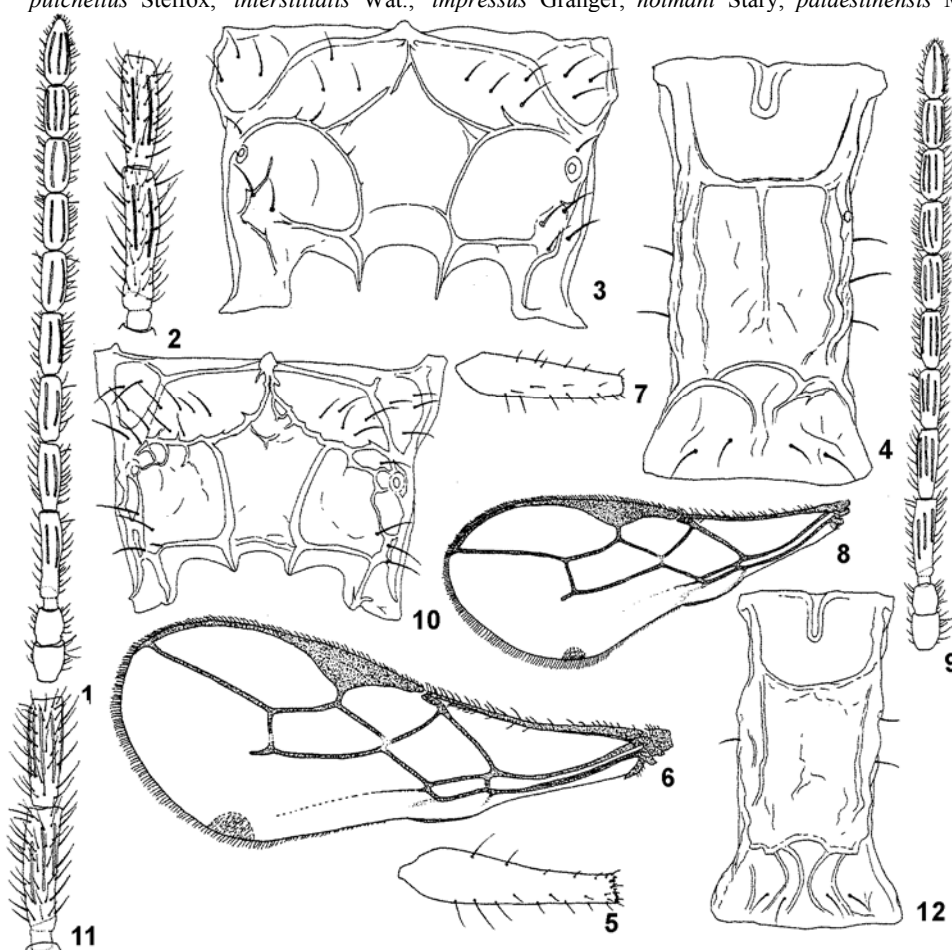


Рис. 94. Афиидиды. (По Гарденфорсу).

1–6 – *Ephedrus niger*; 7–12 – *E. plagiator*. 1, 9 – ус.; 2, 11 – 1-й и 2-й чл. жгутика ус.; 3, 10 – проподеум; 4, 12 – стебелек; 5, 7 – створки яйцк.; 6, 8 – пер. крл.

- 5(2). Птеростигма пер. крл. узкая, ее ширина почти равна длине 1-го отрезка рад. жилки (рис. 92, 8). Ус. длинные, нитевидные. Стебелек на дорс. стороне редко с заметными предвершинными латер. вдавлениями (рис. 92, 12) 6
 – Птеростигма пер. крл. шире, ее ширина заметно больше длины 1-го отрезка рад. жилки (рис. 94, 6). Ус. короткие, нитевидные или утолщенные к вершине. Стебелек на дорс. стороне с хорошо заметными предвершинными латер. вдавлениями 9
 6. Глаза только с несколькими волосками в нижней 1/2. Мзск. с волосками только по краям и вдоль нотаулей, его ср. и боковые доли без волосков. Птеростигма с более коротким баз. участком. 2.1–3.5. Паразит тлей из родов *Acyrtosiphon*, *Amphorophora*, *Aphis*, *Aulacorthum*, *Cryptomyzus*, *Dysaphis*, *Hyalopteroides*, *Hyperomyzus*, *Illinoia*, *Impatiensium*, *Macrosiphoniella*, *Macrosiphum*, *Microlophium*, *Myzus*, *Rhopalosiphum*, *Rhopalosiphoninus*, *Sitobion*. (Рис. 92, 7–12). – Прим.; Ср. Урал, европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Китай (о-в Тайвань), Монголия, Каз., Ср. Азия, вся Европа, Индия, Канада, С Америка **Е. (Е.) lacertosus** Hal. (*muesebecki* Smith)

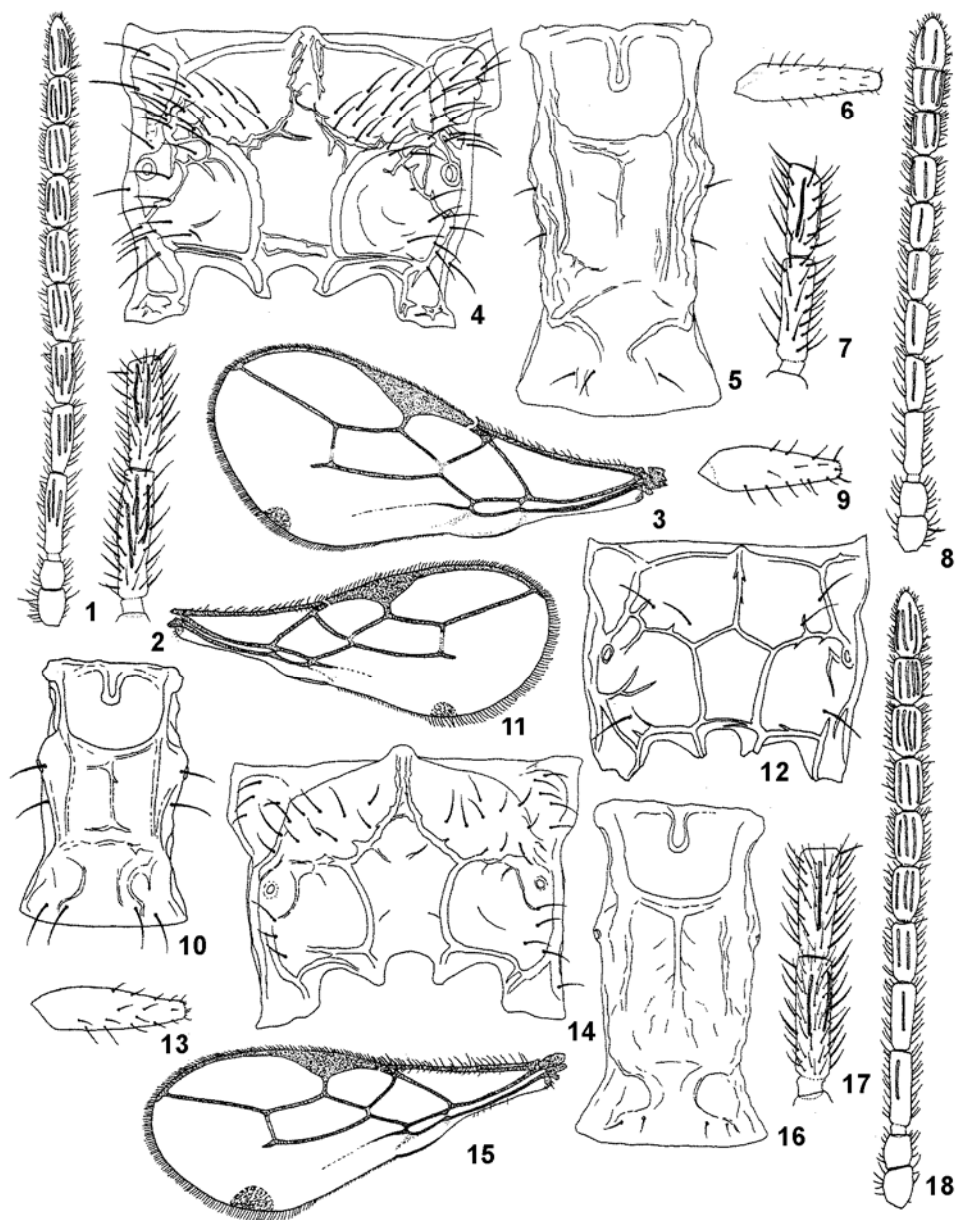


Рис. 95. Афииды. (По Гарденфорсу).

1–6 – *Ephedrus prociphili*; 7–12 – *E. laevicollis*; 13–18 – *E. nacheri*. 1, 8, 18 – ус.; 2, 7, 17 – 1-й и 2-й чл. жгутика ус.; 3, 11, 15 – пер. крл.; 4, 12, 14 – проподеум; 5, 10, 16 – стебелек; 6, 9, 13 – створки яйц.

- Глаза и часто мзск. сплошь в волосках. Птеростигма с длинным баз. отрезком (рис. 92, 14) . . . 7
- 7. 1-й чл. жгутика ус. в 1.35–1.5 раза длиннее 2-го. Мзск. с маленькой, но отчетливой ямкой. 2.0–3.2. Паразит *Macromyzus woodwardiae* Takahashi и *Myzus persicae* Sulzer. (Рис. 92, 13–18). – Прим.; Сах. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), Китай (о-в Тайвань), Индия, С Америка . . . **E. (E.) longistigmus** Gårdenfors
- 1-й чл. жгутика ус. в 1.1–1.3 раза длиннее 2-го. Мзск. без ямки 8

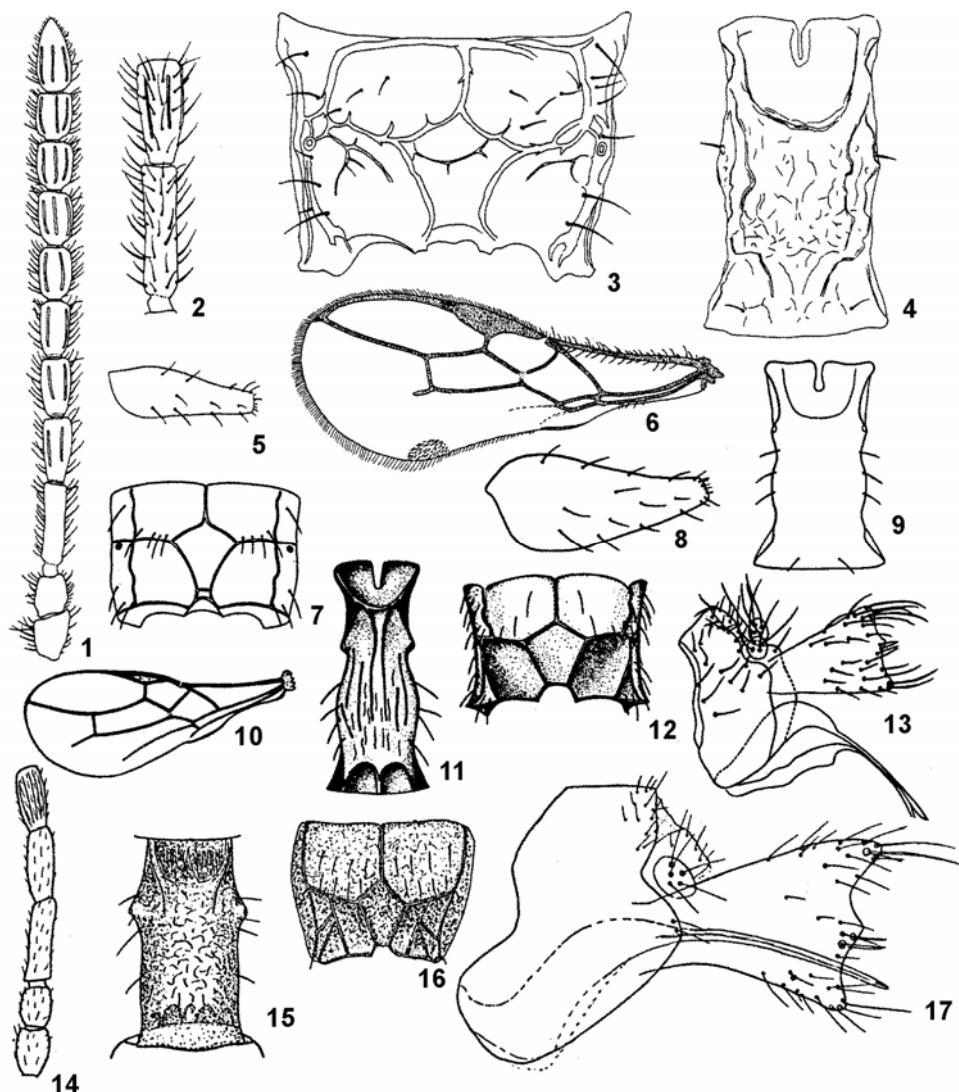


Рис. 96. Афиидиды. (По Гарденфорсу, Стары и Такаде).

1-6 - *Ephedrus helleni*; 7-9 - *E. cavariella*; 10-13 - *Toxares shigai*; 14-17 - *T. deltiger*. 1 - ус.; 2 - 1-й и 2-й чл. жгутика ус.; 3, 7, 12, 16 - пропodeум; 4, 9, 11, 15 - стебелек; 5, 8 - створки яйц.; 6, 10 - пер. крл.; 13, 17 - вершина бр. с яйц.; 14 - фрагмент ус.

8. Мзск. полностью опушенный. Пер. край скутеллюма с выемкой. 1.5-3.2. Паразит *Eumyzus impatiensae* Shinji на *Impatiens noli-tangere*, *Impatientinum impatiens* Shinji, *Tuberocephalus momonis* Mats. на *Prunus* sp. (Рис. 93, 1-7). - Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), Китай (о-в Тайвань) **E. (E.) trichosiphoniella** Takada
 - Только боковые доли мзск. опушенные. Пер. край скутеллюма без выемки. 1.9-2.5. (Рис. 93, 8-13). - Непал **E. (E.) himalayensis** Gärdenfors
 9(5). 2-й отрезок рад. жилки равен 1-й радиомед. жилке. Створки яйц. иногда слабо перетянуты перед вершиной. Ус. б. м. нитевидные 10
 - 2-й отрезок рад. жилки длиннее 1-й радиомед. жилки. Створки яйц. без сужения перед вершиной. Ус. нитевидные или утолщены к вершине 11
 10. Створки яйц. с небольшой перетяжкой перед вершиной. 1-й чл. жгутика ус. тонкий, слегка расширен в апик. 1/2, в 1.2-1.4 раза длиннее 2-го чл. - Ноги темно-коричневые. 2.2-3.0. Пара-

- зит тлей из родов *Macrosiphoniella*, *Megoura* и *Uroleucon*. (Рис. 94, 1–6). – Прим.; европ. ч. России. – Корея, Китай (Ганьсу), Монголия, Кавказ, вся Европа, Иран, Алжир, Индия
- Створки яйц. без перетяжки перед вершиной. 1-й чл. жгутика ус. почти цилиндрический, едва длиннее или примерно равен 2-му чл. 1.3–3.0. Паразит тлей из родов *Acyrtosiphon*, *Amphicercidus*, *Anoecia*, *Anuraphis*, *Aphis*, *Aulacorthum*, *Brachycaudus*, *Brachycolus*, *Brachysiphoniella*, *Brachyunguis*, *Capitophorus*, *Cavariella*, *Ceratovacuna*, *Ceruraphis*, *Chaitophorus*, *Chromaphis*, *Corylobium*, *Cryptomyzus*, *Dysaphis*, *Elatobium*, *Eriosoma*, *Hyadaphis*, *Hyalopteroides*, *Hyalopterus*, *Hyperomyzus*, *Impatientinum*, *Liosomaphis*, *Macrosiphum*, *Melanaphis*, *Myzaphis*, *Myzocallis*, *Myzus*, *Nasonovia*, *Neorhopalomyzus*, *Pachypappa*, *Parachaitophorus*, *Pemphigus*, *Phorodon*, *Pleotrichophorus*, *Rhopalomyzus*, *Rhopalosiphoninus*, *Rhopalosiphum*, *Schizaphis*, *Semiaphis*, *Sinomegoura*, *Sipha*, *Sitobion*, *Toxoptera*. (Рис. 94, 7–12). – Прим.; Сиб., европ. ч. России. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю, Сикоку), Китай (Ганьсу, Сянган, о-в Тайвань), Корея, Монголия, Пакистан, Каз., Ср. Азия, Иран, вся Европа, Индия; интродуцирован в С и Ю Америку
- E. (E.) niger** Gautier, Bonnamour et Gaumont (*campestris* Starý)
- Ус. тоньше, длина 7-го чл. жгутика в 2 раза больше его ширины. 1-й чл. жгутика с 3–7 ринариями (рис. 95, 1). Створки яйц. узкие (рис. 95, 6). – 2-й отрезок рад. жилки менее чем на 1/3 длиннее 1-й радиомед. жилки. Педицеллюс и баз. 1/3 1-го чл. жгутика коричневато-желтые. 2.5–3.5. Паразит *Prociphilus* на *Fraxinus*. (Рис. 95, 1–6). – Япония, Ср. и З Европа, С Америка
- E. (E.) prociphili** Starý
- Ус. толще, длина 7-го чл. жгутика в 1.2–1.8 раза больше его ширины. На 1-м чл. жгутика до 4 ринарий. Створки яйц. шире 12
- 8-й и 9-й чл. жгутика ус. сливаются и образуют булаву. – 1-й чл. жгутика немного длиннее 2-го. Ус. темные, только вершина педицеллюса, анеллюс и основание 1-го чл. жгутика желтовато-коричневые. 1.2–1.6. Паразит *Chaetosiphon tetraerhodum* Walk., *Longicaudus trirhodus* Walk. *Myzaphis bucktoni* Jacob, *M. rosarum* Kalt. (Рис. 95, 7–12). – Монголия, Ср. и З Европа, Индия
- E. (E.) laevicollis** Thoms. (*brevicornis* Nees, *plagiator* var. *minor* Stelfox)
- 8-й и 9-й чл. жгутика ус. разделенные и не образуют булавы. – Основание 1-го чл. жгутика желтоватое 13
13. Длина 1-го чл. жгутика ус. менее чем в 3.5 раза превышает его ширину и равна длине 2-го чл. (рис. 95, 17, 18). 1.6–2.6. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Brevicoryne*, *Brachycaudus*, *Cavariella*, *Coloradoa*, *Cryptosiphum*, *Hyalopterus*, *Hyperomyzus*, *Hyadaphis*, *Lipaphis*, *Macrosiphoniella*, *Myzus*, *Pleotrichophorus*, *Prociphilus*, *Rhopalosiphoninus*, *Rhopalosiphum*, *Sitobion*, *Staegeiriella*, *Trichosiphonaphis*. (Рис. 95, 13–18). – Япония (острова Хоккайдо, Кюсю), Китай (о-в Тайвань), вся Европа, Непал, Индия; интродуцирован в Чили
- E. (E.) nacheri** Quilis
- Длина 1-го чл. жгутика ус. более чем в 3.5 раза превышает его ширину и значительно длиннее 2-го чл. (рис. 96, 1, 2) 14
14. Ус. заметно расширены к вершине, предвершинные чл. почти квадратные; длина 7-го чл. в 1.2–1.4 раза больше его ширины. Длина 1-го чл. в 2.0–2.4 раза больше ширины 7-го чл. (рис. 96, 1). 1.5–2.2. Паразит тлей из родов *Cavariella* и *Eumyzus*. (Рис. 96, 1–6). – Япония (о-в Хоккайдо), Финляндия, Швеция
- E. (E.) helleni** Mack. (*salicicola* Takada)
- Ус. слабо расширены к вершине, предвершинные чл. удлинненные; длина 7-го чл. жгутика в 1.6–1.8 раза больше его ширины. Длина 1-го чл. в 3.0–3.5 раза больше ширины 7-го чл. – Стебелек между киями сильно морщинистый, одинакового цвета с проподоумом. 1.8–2.1. Паразит *Cavariella* на *Salix*. (Рис. 96, 7–9). – Япония (о-в Хоккайдо)
- E. (E.) cavariella** Takada
3. **Toxares** Hal. Голова поперечная. Ус. густо опушенные, у ♀ 15–23-чл., у ♂ 18–25-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Нотаули развиты только в пер. 1/3 мзск., реже – почти полностью. Проподоум с 5-угольной ареолой. Птеростигма пер. крл. длинная, узкая, ланцетовидная. Рад. жилка достигает вершины крл. 2-й отрезок рад. жилки отчетливо длиннее 1-й радиомед. жилки. Рад., 2 радиомед., мед., дискоидальная, субмед. и брахиальная яч. замкнутые (рис. 96, 10). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Стебелек с выступающими дыхальцевыми бугорками, дистальнее их расширяется или параллельносторонний (рис. 96, 11, 15). Створки яйц. отчетливо расширены к трехлопастной вершине (рис. 96, 13, 17). В роде 4 вида. – 1 вид. В таблицу не включены *T. macrosiphophagum* Shuja-Uddin и *T. zakai* Shuja-Uddin из Индии.
- Литература.* Starý P. A taxonomic revision of some aphidiine genera with remarks on the subfamily Aphidiinae (Hymenoptera: Braconidae) // Acta faun. ent. Mus. nat. Pragae. 1958. Vol. 3. P. 53–96. Takada H. A new species of the genus *Toxares* Hal. from Japan (Hymenoptera: Aphidiidae) // Insecta Matsumurana. 1965. Vol. 28, N. 1. P. 17–18.
1. Ус. 17-чл. Нотаули развиты только в пер. 1/2 мзск. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 1.9–2.0. Паразит *Aphis farinosa* Gmelin и *Chaitophorus leucomelas* Koch на *Salix alba*, *Uroleucon tanacetii* L. на *Chrysanthemum leucanthemum*, *Myzus persicae* Sulzer и

- Brachycaudus helichrysi* Kalt. на *Prunus* sp., *Chaitophorus leucomelas* Koch, *Macrosiphoniella sanborni* Gillette, *Rhopalosiphum padi* L., *R. maidis* Fitch. (Рис. 96, 10–13). – Япония (о-в Кюсю), Пакистан, Индия **T. shigai** Takada
- Ус. 18–23-чл. Нотаули полностью развиты. Длина стебелька в 2 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 1.7–2.8. Паразит *Acyrtosiphon caraganae* Chol. на *Caragana arborescens*, *Aphis fabae* Scop., *Brachycaudus helichrysi* Kalt., *Capitophorus hippophaes* Walker, *Drepanosiphum platanoidis* Schrank, *Hyperomyzus* sp., *Lachnus tropicalis* Goot, *Macrosiphoniella* sp., *Myzus persicae* Sulzer, *M. boehmeriae* Takahashi, *M. obtusirostris* David, Narayanan et Rajasingh, *M. ornatus* Laing, *Neocyrtosiphon euryae* Takahashi, *Rhopalosiphum nymphaeae* L., *Rh. maidis* Fitch, *Schizaphis rotundiventris* Signoret. (Рис. 96, 14–17). – Прим.; европ. ч. России. – Пакистан, Европа, Индия, С Америка **T. deltiger** Hal. (*flaveolus* Györfi)

2. Подсем. PRAINAE

4. **Areopraon** Mack. (*Mesopraon* Starý). Голова поперечная. Ус. ♀ 13–22-чл., ♂ 19–20-чл. Максиллярные шуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Проподеум обычно с 2 расходящимися киями. Нотаули развиты почти по всей длине мзск. Метакарп короче птеростигмы. Рад. жилка не достигает вершины крл., рад. яч. незамкнутая. 1-й отрезок мед. жилки обычно десклеротизован. 2-й отрезок мед. жилки отчетливый, сливается с возвратной жилкой. Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Створки яйцк. в вершинной 1/2 б. м. густоопушенные. Окукливание обычно внутри мумии тли. В роде 7 палеарктических видов. – 2 вида. *A. kurohimense* Takada и *A. nipponicum* Takada из Японии, описанные по ♂, не включены в таблицу, т. к. могут относиться к др. роду (Starý, 2006). Кроме того, в таблицу включен еще 1 вид, нахождение которого возможно на ДВ.

Lutepatypa. M a s k a u e r M. Die europäischen Arten der Gattungen *Praon* und *Areopraon* (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae). Eine monographische Revision // Beitr. Ent., 1959. Bd. 9, N. 7/8. S. 810–865. Томаповић Џ., Кавалиератос Н. Г., Старý П., Станисављевић Л. Џ., Петровић-Обрадовић О., Томаповић С., Милутиновић М. Phylogenetic relationships among Praini (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) aphid parasitoids, with redescription of two species // Insect syst. evol., 2006. Vol. 37. N. 2. P. 213–226.

1. Ус. ♀ 13–14-чл., ♂ 19–20-чл. – Пер. кр., проподеум, стебелек и створки яйцк. как на рис. 97, 3–6. У экз. из Прим. проподеум с очень слабыми киями в задн. части. 1.8–2.6. Паразит *Eriosoma ulmi* L., *E. lanigerum* Hausm., *E. lanuginosum* Hart., *E. patchiae* Börn. et Blunck. – Прим. – Грузия, 3 Европа, Индия **A. lepellei** Waterston
- Ус. с большим числом чл. 2
2. Ус. ♀ 16–17-чл. (♂ неизвестен). – Длина 1-го чл. жгутика ус. почти в 4 раза больше его ширины. Створки яйцк. в б. м. густых волосках только на самой вершине. 2.2–2.4. (Рис. 89, 1–3). – Сах.; Коми. – 3 Европа **A. helleni** Starý
- Ус. ♀ 22-чл. (♂ неизвестен). – Стебелек слабо продольный (рис. 97, 1). Створки яйцк. в вершинной 1/2 в густых волосках (рис. 97, 2). 2.6. Паразит *Pterocomma salicis* L. на *Salix caprea*. – Молдавия, 3 Европа **A. pilosum** Mack.

5. **Praon** Hal. Голова квадратная. Ус. ♀ 13–23-чл., ♂ 15–26-чл., нитевидные. Максиллярные шуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Нотаули развиты почти по всей длине мзск. (рис. 97, 12) Птеростигма заметно сужена в баз. части. Метакарп равен, короче или длиннее птеростигмы. Рад. жилка не достигает вершины крл., рад. яч. незамкнутая. 1-й отрезок мед. жилки обычно отчетливый, иногда отсутствует или десклеротизован. 2-й отрезок мед. жилки отчетливый, сливается с возвратной жилкой (рис. 98, 3, 7), которая иногда отсутствует или десклеротизована (рис. 97, 8, 13). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Стебелек квадратный или слегка удлиненный, с выступающими дыхальцевыми бугорками (рис. 97, 11). Бр. ♀ ланцетовидное, ♂ округленное. Створки яйцк. узкотреугольные, сужены к вершине, от почти прямых до слегка изогнутых кверху, в редких волосках, обычно с 1–2 апик. утолщенными щет. (рис. 99, 1, 6, 7, 10, 12, 13, 16, 19, 20). В роде около 60 видов (в Палеарктике около 40). – 5 видов (в России 8). В таблицу включены также 11 видов с сопредельных территорий. Не включены *P. brachycerum* Ji et Zhang, *P. baodingense* Ji et Zhang, *P. hubeiensis* Chen et Shi, *P. prunaphis* Chou et Xiang, *P. miyuensis* Shi, *P. changbai-shanensis* Shi и *P. pistaphis* Chou et Xiang из Китая, а также *P. stagona* Takada et Rishi из Индии, *P. pakistanum* Kirkland из Пакистана и *P. pequodorum* Viereck из С Америки – их нахождение на ДВ маловероятно.

Lutepatypa. M a s k a u e r M. Die europäischen Arten der Gattungen *Praon* und *Areopraon* (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) // Beitr. Ent. 1959. Bd. 9. S. 810–865. Кавалиератос Н. Г., Томаповић Џ., Старý П., Атанассиу С. Г., Фассеас С., Петровић О., Станисављевић Л. Џ., Апагноу-Вероники М. *Praon* Hal. (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) of Southeastern Europe: key, host range and phylogenetic relationships // Zool. Anz. 2005. Bd. 243. S. 181–209. Такада Н. Further records of parasites (Hymenoptera: Aphidiidae) from Korea // Folia Ent. Hung., S. N. 1979. Vol. 32. P. 185–187.

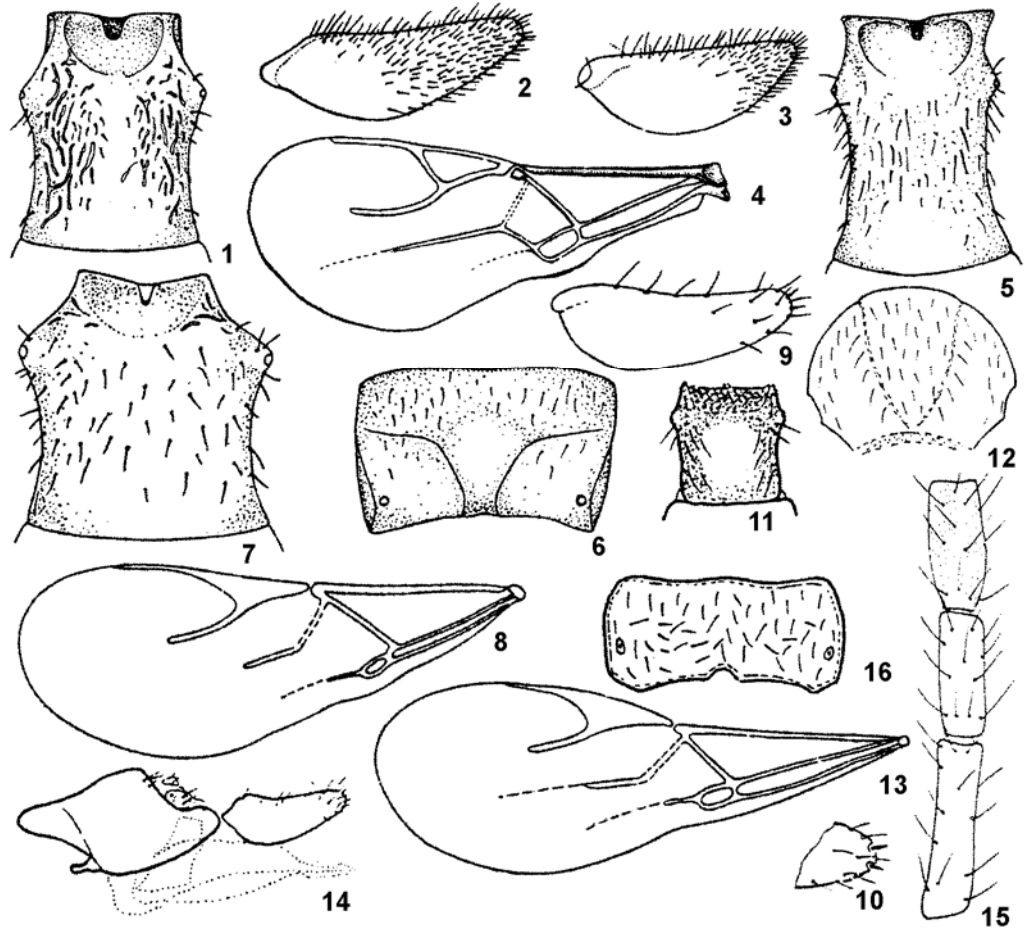


Рис. 97. Афидиниды. (По Маккауеру и Стары).

1, 2 - *Areopraon pilosum*; 3-6 - *A. lepellei*; 7-9 - *Praon necans*; 10-16 - *P. gallicum*. 1, 5, 7, 11 - стебелек; 2, 3, 9 - створки яйц.; 4, 8, 13 - пер. крл.; 6, 16 - проподеум; 10 - вершина створки яйц.; 14 - вершина бр. с яйцк.; 12 - мзск.; 15 - 1-3-й чл. жгутика ус.

1. Возвратная жилка очень короткая или отсутствует (рис. 97, 8, 98, 3) 2
- Возвратная жилка длинная (рис. 98, 7, 11) 4
2. Метакарп примерно равен по длине птеростигме (рис. 97, 8). - Ус. 15-16-чл. 1-й чл. жгутика ус. коричневый. Боковые доли мзск. частично голые. Длина птеростигмы в 3.2 раза больше ее ширины. Тазики задн. ног темно-желтые. Стебелек коричневый, с длинными волосками по бокам. Гр. равна или короче бр. 1.4-2.1. Паразит *Rhopalosiphum insertum* Walk., *Rh. nymphaeae* L. на *Batrachium aquatile* и *Alisma plantago-aquatica*. (Рис. 97, 7-9). - Европ. ч. России. - Китай, Пакистан, Каз., Ирак, Ср. и З Европа, Индия **P. necans** Mack. (*nymphaeae* Subba Rao, Sarup et Sharma)
- Метакарп отчетливо короче птеростигмы (рис. 97, 13) 3
3. Ус. 15-16-чл. Рад. жилка равна по длине метакарпу. 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. обесцвечен. Возвратная жилка отсутствует. Проподеум густо опушен. Стебелек с длинными волосками по бокам. Бр. коричневое. 1.2-1.5. Паразит *Schizaphis graminum* Rond. на *Sorghum*. (Рис. 97, 10-16). - Китай, Франция, Ю Америка **P. gallicum** Starý
- Ус. 18-чл. Рад. жилка длиннее метакарпа. 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. частично окрашен. Развита короткий отрезок возвратной жилки (рис. 98, 3). Проподеум и стебелек слабо опушены. Бр. желтое. 1.5-1.9. Паразит *Therioaphis trifolii* Monell на растениях из сем. Leguminosae. (Рис. 98, 1-3). - Европ. ч. России. - Китай, Каз., Ср. Азия, Иран, Ирак, Турция, Израиль, В, Ср. и З Европа, Египет, Индия; интродуцирован в С Америку **P. exoletum** Nees (*palitans* Mues.)

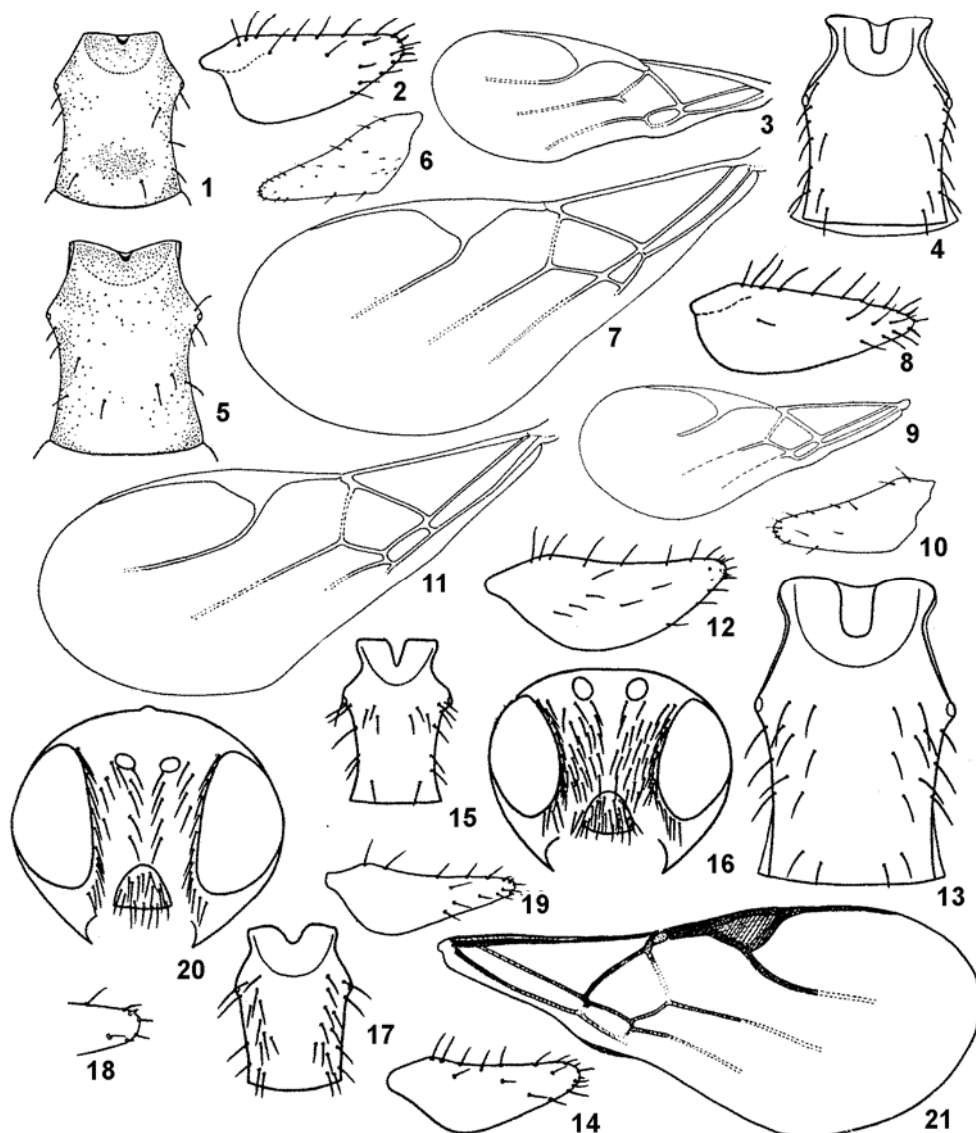


Рис. 98. Афиидиды. (По Маккауэру, Стары, Каваллиератосу и др.).

1–3 – *Praon exoletum*; 4, 6, 7 – *P. dorsale*; 5, 8, 9 – *P. abjectum*; 10, 11 – *P. longicorne*; 12, 13 – *P. taisetsuzanum*; 14–16 – *P. barbatum*; 17–21 – *P. coreanum*. 1, 4, 5, 13, 15, 17 – стебелек; 2, 6, 8, 10, 12, 14, 19 – створки яйц.; 3, 7, 9, 11, 21 – пер. крл.; 16, 20 – голова спереди; 18 – вершина створок яйц.

- 4 (1). Метакарп равен или длиннее птеростигмы (рис. 98, 7) 5
 – Метакарп явственно короче птеростигмы (рис. 99, 2) 8
 5. Гр. коричневая с желтыми переднебоковыми участками прнт. и передне-нижними участками мзп.
 – Боковые доли мзск. в густых волосках. Ус. 19–20-чл. Рад. жилка короче длины птеростигмы. 1.7–2.5. Паразит *Corylobium avellana* Schrank на *Coryllus avellana*, *Uroleucon formosanum* Takahashi, *U. gobonis* Mats., *U. picridis* F. (Рис. 98, 4, 6, 7). – Прим.; Ср. Урал, европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Китай (о-в Тайвань), Каз., Ср. Азия, Турция, Европа, Индия ***P. dorsale*** Hal.
 – Гр. сплошь одноцветная 6
 6. Ус. 15–16-чл. – 1-й чл. жгутика ус. коричневый, его длина в 4.0–4.5 раза больше ширины. Лицо и боковые доли мзск. в редких волосках. Стебелек с 2 боковыми киями, без волосков, его дыхальце-

- вые бугорки расположены почти посередине. 1.5–1.9. Паразит *Aphis craccivora* Koch на *Robinia pseudacacia*; *A. elegantula* Szelegiewicz на *Epilobium* sp.; *A. fabae* Scop. на *Philadelphus coronarius*, *Pisum sativum* и *Spiraea* sp.; *Aphis grossulariae* Kalt. на *Epilobium hirsutum*; *A. sambuci* L. на *Sambucus nigra*; *A. spiraephaga* F. P. Müller на *Spiraea media* и *Spiraea* sp.; *Brachycaudus helichrysi* Kalt. на *Tanacetum macrophyllum*; *Liosomaphis berberidis* Kalt. на *Berberis vulgaris* и *Mahonia aquifolium*; *Longicaudus trirhodus* Walker на *Thalictrum aquilegifolium*. (Рис. 98, 5, 8, 9). – Прим.; Ср. Урал, европ. ч. России. – Китай, Каз., Ср. Азия, Ближний Восток, Европа. *P. abjectum* Hal. (*aphidiformis* Ratz.) Ус. 20–23-чл. 7
7. Длина рад. жилки в 3.5 раза больше ширины птеростигмы. – Рад. жилка почти равна длине птеростигмы. Боковые доли мзск. в густых волосках. 2.2. Паразит *Amphorophora* sp. на *Rubus*

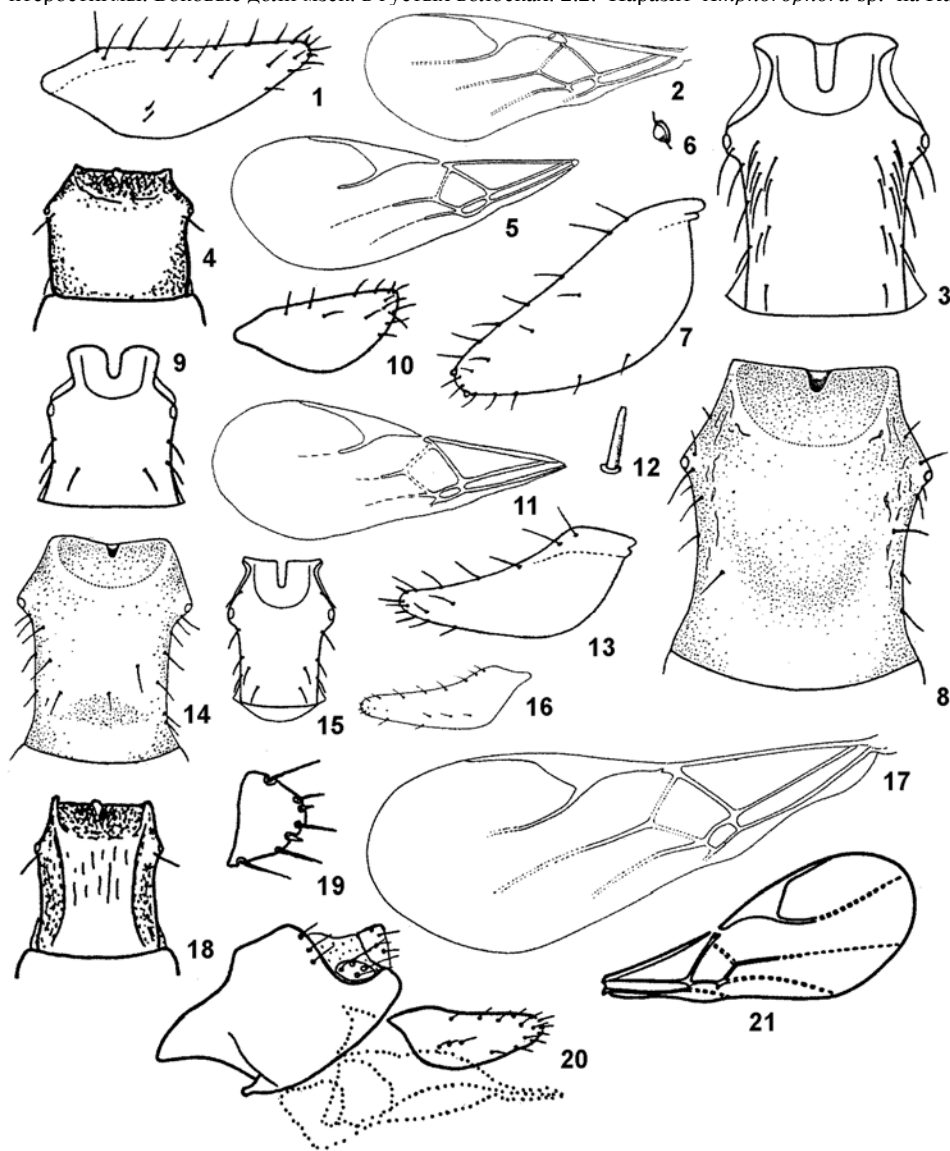


Рис. 99. Афииды. (По Маккауеру, Стары, Такаде, Каваллиератосу и др.)
 1–3 – *Praon volucre*; 4 – *P. quadratum*; 5–8 – *P. flavinode*; 9, 10 – *P. rhopalosiphum*; 11–14 – *P. absinthii*; 15–17 – *P. yomenae*; 18–21 – *P. glabrum*. 1, 7, 10, 13, 16 – створки яйц.; 2, 5, 11, 17, 21 – пер. крл.; 3, 4, 8, 9, 14, 15, 18 – стebelки; 6, 12 – апик. щетки на вершине яйц.; 19 – вершина створки яйц.; 20 – вершина бр. с яйц.

- hirsutus*, *Macrosiphum cholodkovskyi* Mordv. на *Filipendula ulmaria*, *M. funestum* Macchiati на *Rubus hirsutus*, *M. oredonense* Remaudière на *Lonicera nigra*, *M. prenanthidis* Börn. на *Cicerbita panicisii*. (Рис. 98, 10, 11). – Таджикистан, Ср. и 3 Европа . *P. longicorne* Marsh. (*grossum* Starý) – Длина рад. жилки в 4 раза больше ширины птеростигмы. – Остальные признаки как у *P. longicorne*. 2.7–3.3. (Рис. 98, 12, 13). – Япония *P. taisetsuzanum* Takada 8 (4). Мзск. сплошь густо опушен 9
– Мзск. на боковых долях частично без волосков 11

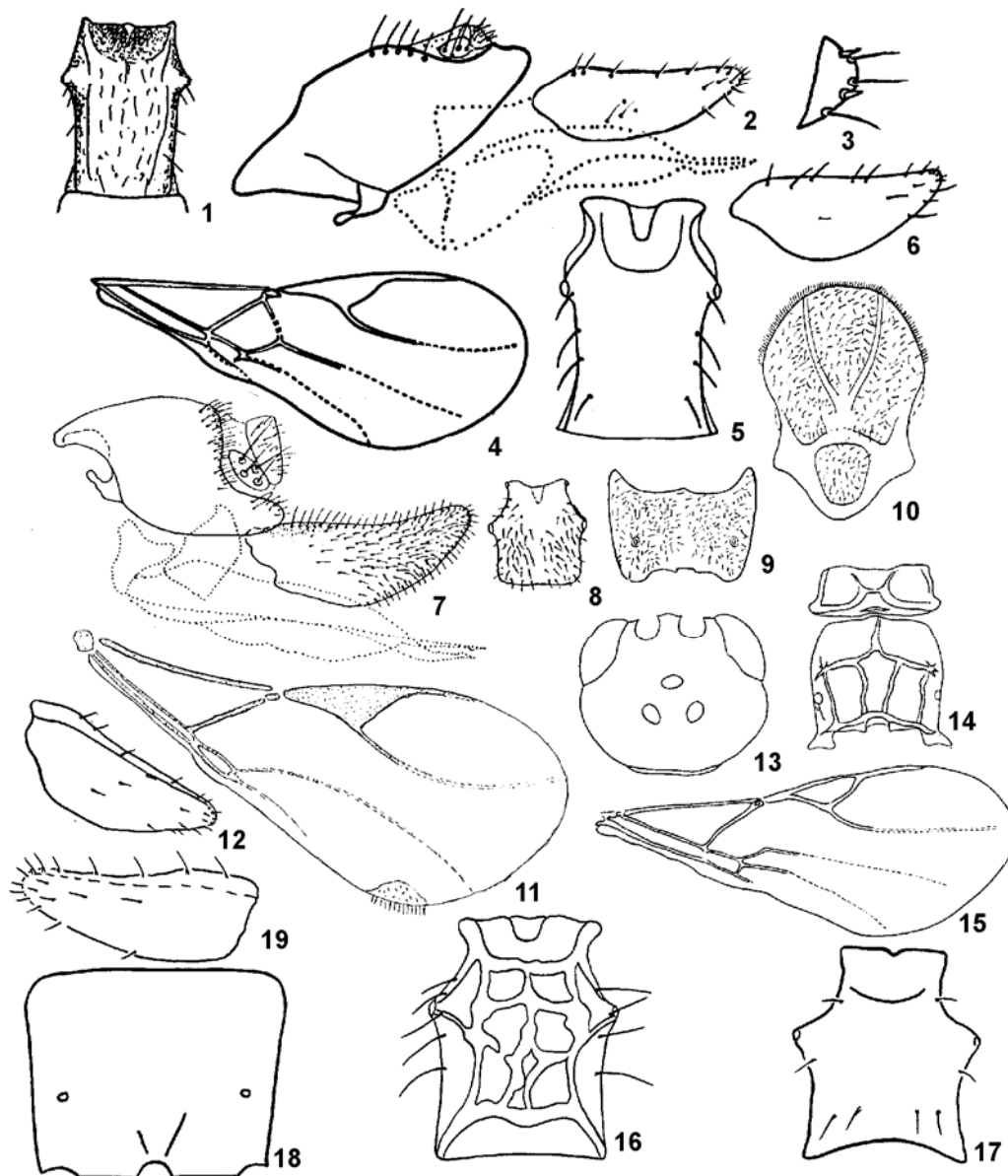


Рис. 100. Афиидиды. (По Кирияку, Стары и Шлингеру и ориг.).

1–4 – *Praon orientale*; 5, 6 – *P. capitophori*; 7–11 – *Pseudopraon mindariphagum*; 12–16 – *Dyscritulus planiceps*; 17–19 – *D. rugmaeus*. 1, 5, 8, 16, 17 – стебелек; 2, 7 – вершина бр. с яйцк.; 3 – вершина створки яйцк.; 4, 11, 15 – пер. крл.; 6, 12, 19 – створки яйцк.; 9, 14, 18 – пропodeум; 10 – гр. сверху; 13 – голова сверху.

9. Ус. 20–21-чл. – Лицо густо опушено. 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. и возвратная жилка обесцвечены. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 6.0–6.3 раза больше его ширины. Паразит *Acyrtosiphon pisum* Harris на *Medicago sativa*, *Pisum sativum* и *Trifolium pratense*. (Рис. 98, 14–16). – Монголия, Ср. Азия, Ср. и 3 Европа **P. barbatum** Mack. 10
- Ус. 17–19-чл. 10
10. 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. полностью обесцвечен (рис. 98, 21). – Лицо с рядами волосков вдоль глаз и по бокам ср. линии. Ус. 18–19-чл. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 4 раза больше его ширины. Длина рад. жилки в 2.2 раза больше ширины птеростигмы. Стебелек и створки яйцк. – рис. 98, 17, 19. (Рис. 98, 17–21). – Корея **P. coreanum** Takada
- 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. частично обесцвечен (рис. 99, 2). – Лицо в умеренно густых волосках, с голой узкой ср. полосой. Ус. 17–19-чл. 2-й чл. жгутика ус. с 1 или несколькими ринариями. 2.1–2.8. Паразит *Acyrtosiphon*, *Amphorophora*, *Aphis*, *Aulacorthum*, *Brachycaudus*, *Brevicoryne*, *Corylobium*, *Cryptomyzus*, *Dysaphis*, *Elatobium*, *Eucarazzia*, *Hydaphias*, *Hyalopterus*, *Hyperomyzus*, *Impatientinum*, *Liniosiphon*, *Lipaphis*, *Macrosiphoniella*, *Macrosiphum*, *Melanaphis*, *Metopolophium*, *Microlophium*, *Myzus*, *Neomyzus*, *Phorodon*, *Rhopalomyzus*, *Rhopalosiphoninus*, *Rhopalosiphum*, *Schizaphis*, *Semiaphis*, *Sitobion*, *Uroleucon*, *Vesiculaphis*, *Wahlgreniella*. (Рис. 99, 1–3). – Прим.; европ. ч. России. – Китай, Иран, Турция, Израиль, В, Ср. и 3 Европа, Канарские о-ва, Индия; интродуцирован в С и Ю Америку, Австралию **P. volucre** Hal. (*myzophagum* Mack.)
- Возможно, синонимом этого вида является *P. mongolicum* Wat. из Монголии (Maskauer, Stary, 1967).
- 11(8). Стебелек почти квадратный, его длина не больше ширины на уровне дыхалец (рис. 99, 4). – Стебелек гладкий, без волосков. 1.5. Паразит *Coloradoa rufomaculata* Wilson на *Chrysanthemum* sp. – Япония (о-в Хонсю) **P. quadratum** Stary et Schlinger
- Стебелек продолговатый, его длина больше ширины на уровне дыхалец (рис. 99, 8) 12
12. Створки яйцк. на вершине с 2 широкими и очень короткими щет. (рис. 99, 6, 7). – Боковые доли мзск. почти голые. 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. не окрашен. 1.7–2.6. Паразит *Eucallipterus tiliae* L. на *Tilia* sp., *Calaphis flava* Mordv. на *Betula* sp., *Betulaphis quadrituberculata* Kalt., *Callipterinella tuberculata* von Heyden, *Euceraphis punctipennis* Zett., *Myzocallis carpini* Koch, *Phyllaphis fagi* L., *Tuberculatus albosiphonatus* H. R. L., *T. annulatus* Hart., *T. moerickei* H. R. L., *T. querceus* Kalt. (Рис. 99, 5–8). – Прим.; европ. ч. России, Кавказ. – Китай, Каз., Ср. Азия, Ирак, Латвия, Ср. и 3 Европа; интродуцирован в Австралию **P. flavinum** Hal.
- Створки яйцк. на вершине с 2 утолщенными и удлиненными щет. (рис. 99, 12, 13) 13
13. Возратная жилка полностью обесцвечена (рис. 99, 11) 14
- Возратная жилка полностью окрашена (рис. 99, 21) 16
14. Ус. 15–16-чл. – Боковые доли мзск. голые. Гр. одноцветная, темно-коричневая. 1.4. Паразит *Rhopalosiphum* sp. aff. *padi* L. на Роасеae. (Рис. 99, 9, 10). – Япония (о-в Хоккайдо) **P. rhopalosiphum** Takada
- Ус. 18–19-чл. 15
15. 2-й отрезок мед. жилки пер. крл. короткий, почти равен 1-му отрезку мед. жилки (рис. 99, 11). 1-й чл. жгутика ус. черный. 1.4–2.2. Паразит *Macrosiphoniella tanacetaria* Kalt. на *Tanacetum vulgare*, *M. millefolii* De Geer, *M. sanborni* Gilette, *Titanosiphon artemisiae* Koch. (Рис. 99, 11–14). – Прим.; Ср. Урал, европ. ч. России. – Китай, Каз., Ср. Азия, Ирак, Европа, Индия **P. absinthii** Marsh.
- 2-й отрезок мед. жилки пер. крл. заметно длиннее 1-го отрезка мед. жилки (рис. 99, 17). 1-й чл. жгутика ус. желтый. 1.7–2.1. Паразит *Macrosiphoniella yomenae* Shinji на *Kalimeris yomenae*, *Acyrtosiphon pisum* Harr., *Uroleucon formosanum* Takahashi, а также др. видов рода *Uroleucon*. (Рис. 99, 15–17). – Япония (о-ва Рюкю), Корея, Турция, В и Ср. Европа **P. yomenae** Takada
- 16 (13). 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. полностью обесцвечен (рис. 99, 21). – Ус. 17-чл. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 5 раз больше его ширины. Боковые доли мзск. почти голые, только с редкими волосками вдоль края. Метакарп на 1/4 короче птеростигмы. Рад. жилка и птеростигма равной длины. 1-й, 2-й и основание 3-го терг. бр. и последний стерн. желтые. 2.1. Паразит *Euceraphis betula* Koch на *Betula* sp. (Рис. 99, 18–21). – Япония (о-в Хоккайдо) **P. glabrum** Stary et Schlinger
- 1-й отрезок мед. жилки пер. крл. частично обесцвечен (рис. 100, 4) 17
17. Боковые доли мзск. широко опушенные, с маленькими голыми участками. Мзск. вертикально приподнят над прнт. 2.3–2.5. Паразит *Sitobion ibarae* Mats. на *Rosa* sp. (Рис. 100, 1–4). – Япония (острова Хоккайдо, Сикоку, Кюсю), Корея, Китай (о-в Тайвань, Сянган) **P. orientale** Stary et Schlinger
- Боковые доли мзск. почти сплошь голые. Мзск. косо приподнят над прнт. 1.5–1.7. Паразит *Capitophorus* sp. на *Elaeagnus umbellata*. (Рис. 100, 5, 6). – Япония (о-ва Хоккайдо, Кюсю) **P. capitophori** Takada
6. **Pseudopraon** Stary. Голова поперечная. Глаза маленькие, овальные, в коротких редких волосках. Ус. нитевидные, в густых коротких волосках, у ♀ 12–13-чл., у ♂ 16–17-чл. 1-й и 2-й чл. жгутика ус. обычно без ринарий. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 2-чл. Нотаули развиты

полностью и сливаются около прескутеллярной бороздки (рис. 100, 10). Мзск. в коротких волосках. Пропедеум без ареолы, в коротких волосках (рис. 100, 9). Длина птеростигмы в 3.5 раза больше ее ширины и в 2 раза больше длины метакарпа. Рад. жилка достигает вершины крл., окрашена только в баз. 1/3. Возвратная жилка и 2-й отрезок мед. жилки не окрашены (рис. 100, 11). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Стебелек почти квадратный, в коротких волосках (рис. 100, 8). Створки яйцк. слабо изогнуты вверх, опущены как стебелек (рис. 100, 7). Паразиты *Mindarus* на *Abies*. Кокон белого цвета расположен под мумией тли. В роде 1 вид.

Литература. Starý P. *Pseudopraon mindariphagum* gen. n., sp. n. (Hymenoptera, Aphidiidae) – description and life history of a parasite of *Mindarus abietinus* (Homoptera, Mindaridae) in Central Europe // Acta ent. Bohemoslov. 1975. Vol. 72. P. 249–258.

1. Ус. ♀ 12–13-чл., ♂ 16–17-чл. Нотаули полные, сливаются около прескутеллярной бороздки. Пропедеум без ареолы. Стебелек почти квадратный. Створки яйцк. слабо изогнуты вверх, в коротких волосках. 1.8–2.1. Паразит *Mindarus abietinus* Koch на *Abies alba*. (Рис. 100, 7–11). – Прим.; Ю европ. ч. России. – Чехия **P. mindariphagum** Starý

7. **Dyscritulus** Hincks (*Dyscritus* Marsh.). Голова почти квадратная (рис. 100, 13). Ус. нитевидные, равны длине тела, у ♀ 15–24-чл., у ♂ 26-чл. 1-й чл. жгутика ус. в 5.0–6.0 раз длиннее его ширины и значительно длиннее остальных чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Глаза ср. размеров. Расстояние от тенториальной ямки до глаза равно 1/2 расстояния между тенториальными ямками. Нотаули хорошо развиты, сливаются, не достигают прескутеллярной бороздки. Пропедеум с ареолой и иногда с дополнительными продольными киями, если без ареолы, то с небольшими киями в нижней части (рис. 100, 14, 18). Птеростигма длиннее метакарпа. Возвратная и 2-й отрезок мед. жилки развиты (рис. 100, 15). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Стебелек иногда с 2 продольными киями, его длина в 1.5 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 100, 16, 17). Створки яйцк. относительно широкие, закругленные на вершине (рис. 100, 12, 19). Окукливание обычно происходит под шкуркой тли в плоском округлом коконе бежевого или светлорыжевого цвета. В роде 2 вида.

Литература. Крижак И. Г. Переописание некоторых видов афидиид (Hymenoptera, Aphidiidae) // Изв. АН МолдССР. Сер. биол. хим. наук. 1972. N 1. С. 45–56. Mackauer M. Neue europäische Blattlaus-Schlupfwespen (Hymenoptera: Aphidiidae) // Boll. Lab. Ent. Agr. Portici. 1961. Vol. 19. P. 270–290.

1. Ус. 23–24-чл. Пропедеум с ареолой (рис. 100, 14). Голова (иногда только глазковое поле) и гр. коричневые сверху и желтоватые снизу. Паразит *Drepanosiphum platanoidis* Schrk. и *D. oregonensis* Granovsky на *Acer platanoides* и *A. pseudoplatanus*. 2.3. (Рис. 100, 12–16). – Европ. ч. России. – Молдавия, 3 Европа **D. planiceps** Marsh.
- Ус. 15-чл. Пропедеум без ареолы, только с 2 небольшими киями в нижней части (рис. 100, 18). Голова и гр. равномерно окрашены, коричневые или черные. 1.0–2.0. (Рис. 100, 17–19). – Каз., 3 Европа **D. pygmaeus** Mack.

3. Подсем. APHIDIINAE

8. **Xenostigmus** Smith. Голова поперечная. Глаза большие, полусферические. Ус. ♀ 20–21-чл., ♂ 21–23-чл. Нотаули обычно отсутствуют, самое большее едва намечены. Голова и гр. в ячеистой микрокульпуре. Пропедеум без ареолы и килей, со слабым вдавлением в задн. части (рис. 101, 4). Метакарп пер. крл. короткий, равен или немного длиннее птеростигмы (рис. 101, 3). Задн. крл. с едва угадывающейся мед. яч. Стебелек узкий и длинный, дыхальцевые бугорки расположены за его серединой. Длина стебелька в 3.3 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 101, 1). Створки яйцк. короткие, слабо изогнуты вверх (рис. 101, 2). Описан из С Америки (типовой вид *X. bifasciatus* Smith). В Японии обнаружен вид, близкий к типовому (Takada, 1968), 1 ♂ которого выведен из светло-коричневой мумии *Cinara* sp., найденной на иголках *Pinus densiflora*, и отнесен (Starý, 1975) к *X. bifasciatus*, однако нахождение американского вида в Японии требует подтверждения. В роде 2 вида, 1 из них в Палеарктике. – 1 вид.

Литература. Smith C. The Aphidiinae of North America (Hymenoptera: Braconidae) // Ohio State Univ. Contr. Zool. Ent. 1944. Vol. 6. 154 p. Takada H. Aphidiidae of Japan (Hymenoptera) // Insecta matsumurana. 1968. Vol. 30. P. 67–124.

1. Голова поперечная. 1-й чл. жгутика ус. (см. сбоку) с 2 ринариями, 2-й – с 3. 4.2–4.3. (Рис. 101, 1–4). – Ю Кур. (о-в Кунашир) **X. takadai** Davidian, sp. n.
Глаза очень большие, полусферические; длина висков в 5 раз меньше продольного диаметра глаза. *POL* в 3.0–3.6 раза больше *Od*. Тенториальный индекс 0.7. Высота лица примерно в 1.3 раза меньше его ширины и почти в 3 раза меньше ширины головы. Расстояние между ус. ямками в 1.4 раза меньше диаметра ус. ямки. Голова и гр. в ячеистой микрокульпуре. Прнт. очень узкий, закругленный, без выступающих боковых углов. Мзск. вертикально приподнят над прнт.; нотаули самое большее едва намечены спереди. Пер. крл. с едва заметными дымчатыми пятнами. Метакарп почти равен или немного длиннее птеростигмы (рис. 101, 3). Пте-

ростигма широкая, треугольная, ее длина в 2.2 раза больше ширины. Ср. яч. замкнутая. 1-й отрезок рад. жилки короче 2-го. Проподеум гладкий, без ареолы и килей, его задн. поверхность посередине со слабым вдавлением. Стебелек узкий и длинный, его длина в 3.3–3.5 раза больше ширины на уровне дыхалец; дыхальцевые бугорки расположены за серединой стебелька. Апик. край терг. бр. с глубокой вырезкой. Створки яйцк. короткие, изогнутые кверху, немного сужены и притуплены на вершине, в длинных и ср. величины волосках. Вдоль верхинного края створок расположены 5 апик. щет. с трубковидным основанием. Вальвула 1 изогнута кверху под углом, образуя 2 равных по длине плеча. Лицо, щеки, ротовые части, скапус, педицеллюс, прнт., прпл., тегулы, пер. ноги и стебелек до дыхалец желтоватые; боковые доли мзск. рыжеватые. Остальная часть головы, жгутик ус., мзпл., мтпл., задн. тазики, апик. часть стебелька, бр. и створки яйцк. темно-коричневые. Задн. бедра дорсально с большими желтыми пятнами, вентрально затемненные. Отличается от *X. bifasciatus* длинным метакарпом и очень слабыми темными пятнами на пер. крл.

Г о л о т и п – ♀, Ю Кур. (о-в Кунашир), кальдера вулкана Головинна, поляны, 28.VII 1981 (С.Б.) [ЗИН]. П а р а т и п ы. 3♀ с этикеткой как у голотипа, 26–28.VII 1981 (С.Б.). Вид назван именем Н. Takada.

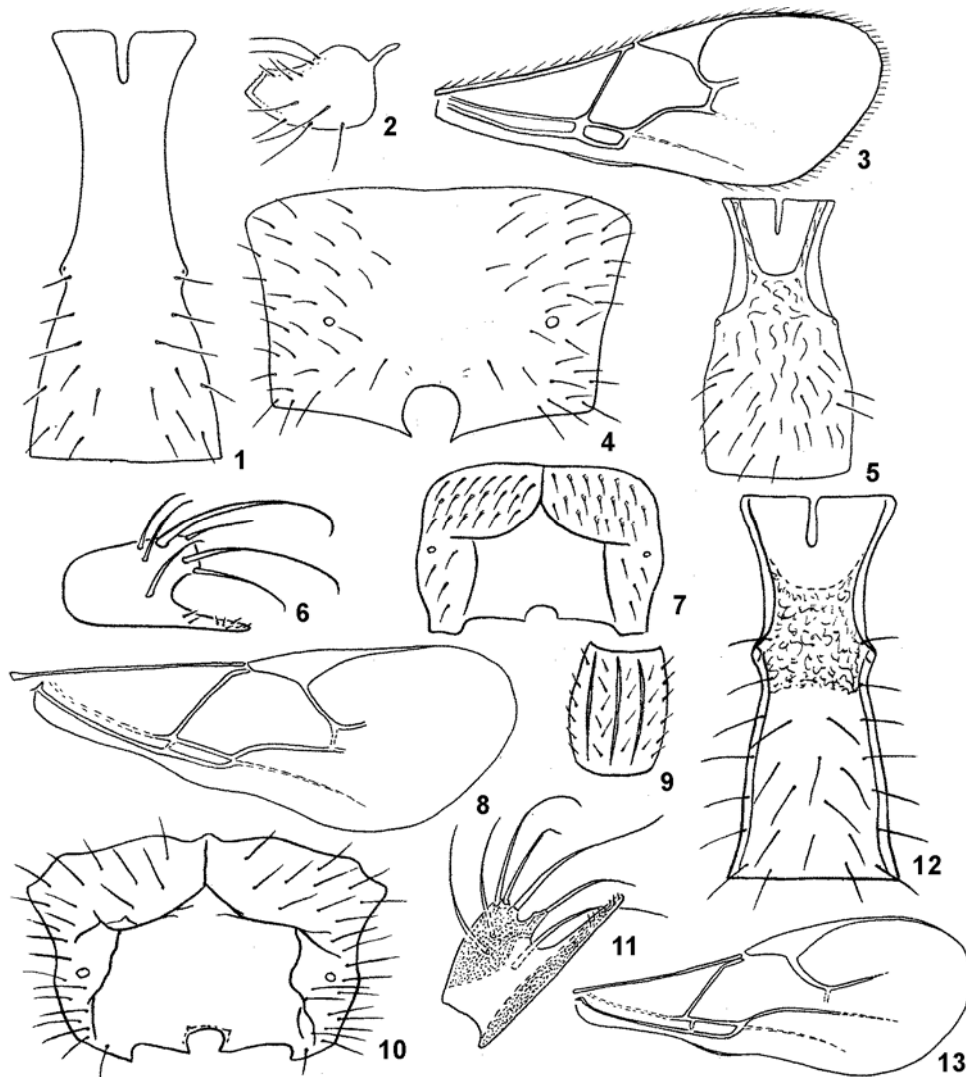


Рис. 101. Афиидиды. (Ориг.)

1–4 – *Xenostigmus takadai*; 5–9 – *Pausesia hazratbalensis*; 10–13 – *P. kunashirensis*. 1, 5, 12 – стебелек; 2, 6, 11 – створки яйцк.; 3, 8, 13 – пер. крл.; 4, 7, 10 – проподеум; 9 – 1-й чл. жгутака ус.

9. **Pauesia** Quilis. (*Coclonotus* Thomson, *Paraphidius* Starý). Голова поперечная, лицо широкое. Ус. нитевидные, ♀ 16–30-чл., у ♂ 19–32-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Мзск. с б. м. отчетливыми нотаулями. Пер. крл. с замкнутой ср. яч., образованной слившимися дискоидальной и радиомед. яч. Длина метакарпа всегда больше ширины птеростигмы. Рад. жилка состоит из 2 отрезков (рис. 101, 8, 13). Задн. крл. с полной мед. яч. Проподеум с широкой замкнутой ареолой или только с поперечным килем (рис. 102, 1, 16). Стебелек почти параллельносторонний или сильно расширен к вершине, дыхальцевые бугорки развиты или не выражены (рис. 102, 12, 18). Створки яйц. короткие и широкоовальные, иногда сужены к вершине или б. м. удлинненные, реже 2-лопастные (рис. 102, 2, 13; 103, 12, 19). Паразиты тлей на хвойных растениях, некоторые паразитируют на глян., обитающих на *Salix*, *Quercus*, *Castanea* и *Ficus*. В роде 3 подрода (в таблице не обозначены). Подрод *Pauesiella* Sedlag et Starý (*Kashmirpauesia* Bhagat) – с 2-лопастными створками яйц., причем узкая лопасть по верхнему краю с короткими щет., широкая лопасть с длинными толстыми волосками в апик. 1/2, обе лопасти загибаются внутрь сверху и снизу, образуя желоб (рис. 101, 6, 11; 102, 2). Подрод *Paraphidius* Starý – с широкими короткими створками яйц., на вершине которых расположены щет. с трубковидным основанием (рис. 102, 13, 21). Подрод *Pauesia* – с узкими и относительно удлинненными створками яйц., на вершине которых расположены обычные волосковидные щет. (рис. 103, 19; 104, 2, 11). В роде более 60 видов (в Палеарктике более 40). – 4 вида (в России 15). Кроме того, в таблицу включено еще 15 видов с сопредельных территорий. Не включены *P. rugosus* Shi, *P. platyclaudi* Zhang et Ji, *P. kunmingensis* Dong, *P. malongensis* Dong et Wang, *P. tainensis* Lu et Ji из Китая, а также *P. arcuata* Starý et Raychaudhuri, *P. mashobrica* Starý et Raychaudhuri, *P. gulmargensis* Bhagat, *P. himalayensis* Bhagat и *P. indica* Starý из Индии, нахождение последних на ДВ маловероятно.

Lutepatupa. B h a g a t R. C. Some new aphid parasitoids (Hymenoptera: Aphidiidae) from Kashmir, India // Oriental insects. 1981. Vol. 15, N 2. P. 195–200. S t a r ý P. A taxonomic revision of the European species of the genus *Paraphidius* Starý, 1958 // Acta faun. ent. Mus. nat. Praga. 1960. Vol. 6. P. 5–44. S t a r ý P., H a v e l k a J., C h o i J.-Y. New parasitoid species of *Cinara*-aphids on conifers from Korea (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) // Insecta Koreana. 2001. Vol. 18, N 2. P. 163–169. S t a r ý P., R a k h s h a n i E., T a l e b i A. A. Parasitoids of aphid pests on conifers and their state as biocontrol agents in the Middle East to Central Asia on the world background (Hym., Braconidae, Aphidiinae; Hom., Aphidiidae) // Egypt. J. Biol. Pest Control. 2005. Vol. 15, N 2. P. 147–151. W a t a n a b e C., T a k a d a H. A revision of the genus *Pauesia* Quilis in Japan, with descriptions of three new species (Hymenoptera: Aphidiidae) // Insecta Matsumurana. 1965. Vol. 28, N 1. P. 1–24.

1. Створки яйц. на вершине двухлопастные; верхняя лопасть широкая и короткая, с очень длинными и толстыми волосками в ее апик. 1/2; нижняя лопасть узкая и длинная, по верхнему краю с короткими щет. (рис. 101, 6, 11; 102, 2) 2
- Створки яйц. на вершинном крае не раздвоены, как правило, б. м. округленные или притупленные (рис. 102, 13; 104, 6) 4
2. Птеростигма в 2 раза длиннее метакарпа (рис. 101, 8). – Ус. 20–21-чл. Длина 1-го отрезка рад. жилки больше длины 2-го. Длина стебелька в 2.3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 3.5–3.6. Паразит *Lachnus* sp. на *Platycladus orientalis* и *Cupressobium tujafilina* del Guercio. (Рис. 101, 5–9). – Киргизия, Иран, Индия **P. hazratbalensis** Bhagat
- Длина птеростигмы равна длине метакарпа (рис. 101, 13; 102, 5) 3
3. Ус. 19–20-чл. 2-й отрезок рад. жилки в 1.2 раза длиннее 1-го отрезка (рис. 101, 13). Широкая лопасть створок яйц. с дополнительным выростом (рис. 101, 11). 2.7–3.5; длина ус. 1.8–2.1. (Рис. 101, 10–13). – Ю Кур. (о-в Кунашир) **P. kunashirensis** Davidian, sp. n.
- Голова поперечная, шире, чем гр. на уровне текул, гладкая, блестящая, в редких волосках. Виски (см. сверху) в 2.3 раза короче длины глаза. Глаза крупные, широкоовальные, в редких длинных волосках. Глазки в тупоугольном треугольнике. *POL* в 2.0–2.6 раза больше *Od*. Высота лица в 2 раза меньше его ширины и в 4.3 раза меньше ширины головы. Высота клипеуса в 2 раза меньше его ширины. Тенториальный индекс 0.8. Расстояние между ус. ямками равно расстоянию от ямки до глаза. 1-й и 2-й чл. ус. равной длины, их длина в 1.6 раза больше ширины. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Мзск. вертикально поднимается над прнт. Нотаули отчетливые только в пер. 1/3. Проподеум с 5-угольной ареолой. Длина птеростигмы в 3.2 раза больше ее ширины. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 101, 12). Апик. край терг. бр. почти без вырезки. Створки яйц. двухлопастные, широкая лопасть с выростом и длинным волоском, узкая на вершине с короткими щет. Окраска яркая двухцветная. Лицо, щетки, мандибулы, ротовые части, скапус, педицеллюс, ноги, стебелек, бр., широкая лопасть створок яйц. желтые. Затылок до пер. глазка или до ус. ямок, виски, чл. жгутика ус. и узкая часть створок яйц. темно-коричневая.
- Г о л о т и п – ♀, Ю Кур., о-в Кунашир, 7 км С Менделеево, смешанный лес, 2.VIII 1981 (С.Б.) [ЗИН]. П а р а т и п ы. 3 ♀, с данными голотипа; 1 ♀, Алехино, смешанный лес, 31.VII 1981 (С.Б.).
- Ус. 21-чл. 2-й отрезок рад. жилки в 1.2 раза короче 1-го отрезка (рис. 102, 5). Широкая лопасть створок яйц. без дополнительного выроста (рис. 102, 2). 3.3–3.5, ус. 2.3. (Рис. 102, 1–5). – Сах. **P. sachalinensis** Davidian, sp. n.
- Голова поперечная, шире, чем гр. на уровне текул, гладкая, блестящая, в редких волосках. Виски в 2.6 раза меньше длины глаза (см. сверху). 1-й и 2-й чл. ус. равной длины, их длина в 2 раза больше ширины. На 1-м и 2-м чл.

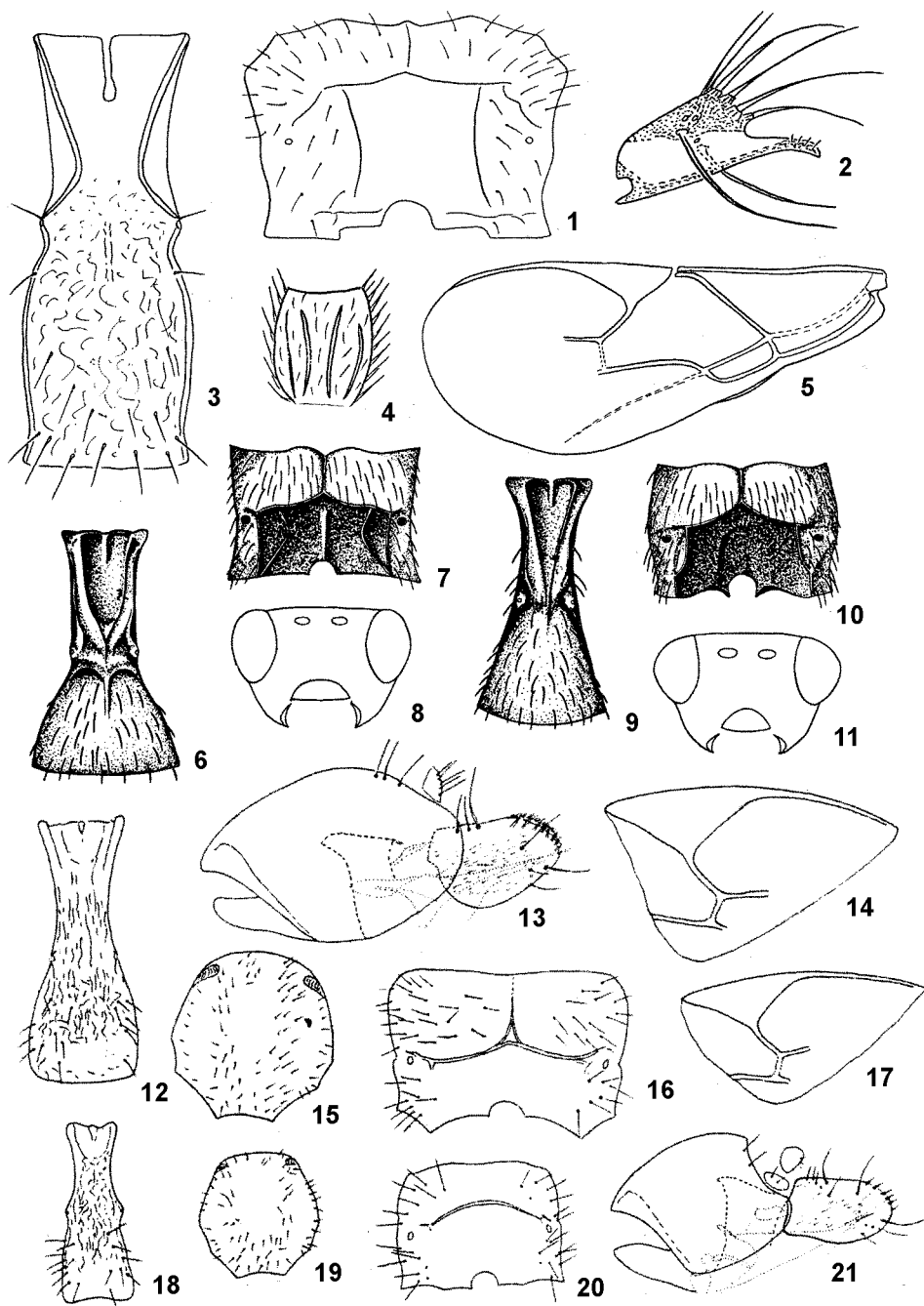


Рис. 102. Афилиды. (По Стары, Такаде и ориг.).

1-5 - *Pauesia sachalinensis*; 6-8 - *P. konoï*; 9-11 - *P. nopporensis*; 12-16 - *P. holmani*; 17-21 - *P. gwangreungensis*. 1, 7, 10, 16, 20 - проподоум; 2 - створка яйцк.; 3, 6, 9, 12, 18 - стебелек; 4 - 1-й чл. жгутика ус.; 5 - пер. крл.; 8, 11 - голова спереди; 13, 21 - вершина бр. с яйцк.; 14, 17 - фрагмент пер. крл.; 15, 19 - мзск.

жгутика ус. по 3–4 ринарии (см. сбоку) (рис. 102, 4). Глазки в тупоугольном треугольнике. *POL* в 3.3 раза больше *Od*. Высота лица в 1.6 раза меньше ширины лица и в 3.1 раза меньше ширины головы. Высота клипеуса в 2.4 раза меньше его ширины. Расстояние между ус. ямками примерно равно расстоянию от ямки до глаза. Расстояние между тенториальными ямками примерно равно расстоянию между ямкой и глазом. Мзск. вертикально поднимается над прнт. Нотаули отчетливые в пер. 1/3. По воображаемой линии продолжения нотаулей расположены редкие волоски. Пропедеум с относительно широкой ареолой. Длина птеростигмы в 3.0–3.5 раза больше ее ширины и примерно равна длине метакарпа. Стебелек грубоморщинистый, его длина в 3 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 102, 3). Апик. края терг. бр. отчетливо вырезаны. Створки яйц. – рис. 102, 2. Окраска однотонная темно-коричневая. Клипеус, мандибулы, ротовые части, скапус, ноги и иногда середина лица и вершинная часть бр. желто-коричневые. ♂. Однотонно темно-коричневый, только ноги светло-коричневые. 3.9.

Г о л о т и п – ♀, Ю Сах., 5 км З Озерска, хвойный лес, 11.VIII 1981 (С.Б.) [ЗИН]. П а р а т и п ы. Сах.: 1 ♀, 1 ♂, с данными голотипа; 1 ♀, Тымовское, 4.VII 1981 (С.Б.); 1 ♀, 12 км З Анивы, смешанный лес, 16.VIII 1981 (С. Б.).

- 4 (1). Ус. 27–29-чл. 5
 – Ус. с меньшим числом чл. 6
5. Стебелек от дыхальцевых бугорков сильно расширен к вершине, его боковые стороны выпуклые; длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 102, 6). Ширина лица в 1.5 раза больше его высоты, а ширина клипеуса – в 3 раза (рис. 102, 8). Мзск. в редких волосках. Створки яйц. на вершине широко округлены. Лицо сплошь черное, ноги от желтых до желтовато-коричневых. 4.5–5.0. Паразит *Cinara longipennis* Mats. на *Abies sachalinensis*. Мумии тлей коричневатого цвета. (Рис. 102, 6–8). – Япония (о-в Хоккайдо) **P. konoi** Wat.
- Стебелек бр. от дыхальцевых бугорков слабо расширен к вершине, его боковые стороны прямые; длина стебелька более чем в 3 раза превышает ширину на уровне дыхалец (рис. 102, 9). Ширина лица в 2 раза больше его высоты, а ширина клипеуса – в 2 раза (рис. 102, 11). Мзск. в густых волосках. Створки яйц. слабо сужены к вершине. Лицо желтоватое, ноги более темные. 5.0. Паразит *Cinara longipennis* Mats. на *Abies sachalinensis*. Мумии тлей черного цвета. (Рис. 102, 9–11). – Япония (о-в Хоккайдо) **P. nopporensis** Wat.
- 6 (4). Пропедеум без ареолы, только с поперечными и иногда ср. киями (рис. 102, 16, 20) 7
 – Пропедеум с широкой ареолой (рис. 103, 2, 4, 6, 10, 15, 16) 8
7. Ус. 21–24-чл.; 1-й чл. жгутика с 2–4 ринариями, 2-й чл. – с 5–6. Пропедеум со ср. килем, раздваивающимся на поперечные кили (рис. 102, 16). Апик. ширина стебелька в 2 раза больше его ширины на уровне дыхалец, а длина – в 4 раза больше ее (рис. 102, 12). Створки яйц. слегка сужены от основания к вершине (рис. 102, 13). 3.8–4.0. Паразит *Cinara laricis* Hart. на *Larix olgensis*, *C. watanabei* Inouye на *Pinus koraiensis*. (Рис. 102, 12–16). – Прим. – Корея **P. holmani** Starý
- Ус. 20–21-чл.; 1-й чл. жгутика с 1 ринарией, 2-й чл. – с 3. Пропедеум с аркообразным поперечным килем, без ср. кия (рис. 102, 20). Апик. ширина стебелька в 1.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец, а длина – в 3.5 раза больше ее (рис. 102, 18). Створки яйц. почти параллельносторонние (рис. 102, 21). 2.6–3.5. Паразит *Cinara shinjii* Inouye на *Pinus parviflora*. (Рис. 102, 17–21). – Корея **P. gwangreungensis** Starý
- 8(6). Метакарп пер. крл. отчетливо длиннее птеростигмы 9
 – Метакарп пер. крл. равен или короче птеростигмы (рис. 103, 5) 11
9. 1-й чл. жгутика ус. короткий, его длина примерно в 1.3 раза больше ширины. – Ус. более чем 24-чл. Пропедеум грубо морщинистый. Длина птеростигмы немного более чем в 2 раза превышает ее ширину. 1-й отрезок рад. жилки длиннее 2-го отрезка и больше ширины птеростигмы. Длина стебелька в 2 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Стебелек постепенно расширяется к вершине, сильно морщинистый, со ср. килем, дыхальцевые бугорки не выступают за его контуры. 5.0. Паразит *Lachnus tropicalis* Goot на *Ficus* sp. (Рис. 103, 1, 2). – Япония (о-в Кюсю) **P. tropicalis** Starý et Schlinger
- 1-й чл. жгутика ус. удлинненный, его длина в 2 и более раз превышает ширину 10
10. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 2 раза больше его ширины. 1-й и 2-й отрезки рад. жилки пер. крл. примерно одинаковы. – Ус. 22–25-чл. Длина 9-го чл. жгутика менее чем в 2 раза превышает его ширину, 21-го – в 1.7 раза. Длина стебелька менее чем в 4 раза превышает ее ширину на уровне дыхалец и в 2.5 раза – ширину на вершине. 3.7–4.6. Паразит *Cinara todocola* Inouye на *Abies sachalinensis*. Мумии тлей темно-коричневые, на ветках. (Рис. 103, 3, 4). – Япония (о-в Хоккайдо) **P. inouyei** Wat.
- Длина 1-го чл. жгутика ус. в 2.5 раза больше его ширины. 1-й отрезок рад. жилки пер. крл. заметно длиннее 2-го отрезка. – Стебелек морщинистый. Апик. ширина стебелька в 2 раза больше ширины в основании. 3.8. Паразит *Cinara* sp. – Китай (о-в Тайвань) **P. laticeps** Gahan
- 11 (8). Апик. чл. жгутика ус. коричневый, 3–4-чл. перед ним отчетливо светлее, желтоватые. Лицо уже, его ширина в 1.5 раза больше высоты. – Ус. 19–22-чл. Стебелек со слабо развитыми ды-

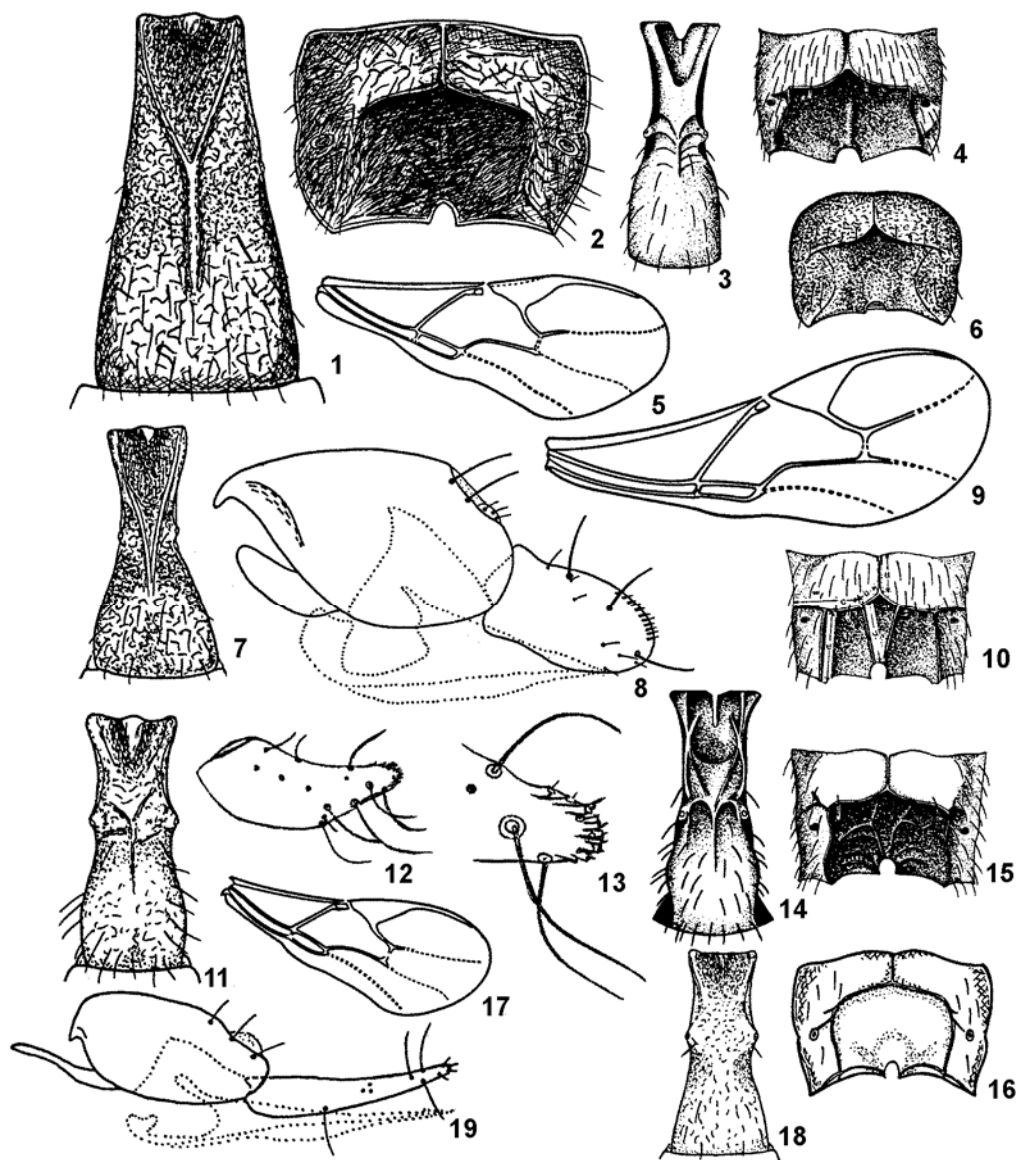


Рис. 103. Афииды. (По Кирияку, Стары и Такаде).

1, 2 – *Pauesia tropicalis*; 3, 4 – *P. inouyei*; 5–8 – *P. infulata*; 9–13 – *P. salignae*; 14, 15 – *P. japonica*; 16–19 – *P. unilachni*. 1, 3, 7, 11, 14, 18 – стебелек; 2, 4, 6, 10, 15, 16 – проподеум; 5, 9, 17 – пер. крл.; 8, 19 – вершина бр. с яйц.; 12 – створки яйц.; 13 – вершина створки яйц.

- хальцевыми бугорками, его длина в 3.0–3.5 раза больше ширины на уровне дыхалец и примерно в 2 раза больше его апик. ширины (рис. 103, 7). Длина птеростигмы в 2.5 раза больше ее ширины; длина 1-го отрезка рад. жилки немного больше ширины птеростигмы. Створки яйц. короткие, широко и равномерно округленные на вершине (рис. 103, 8). 2.4–3.4. Паразит *Cinara* sp. на *Piceae* sp. (Рис. 103, 5–8). – Прим., Сах.; европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Корея, Ср. Европа ***P. infulata*** Hal.
- Весь жгутик ус. одинаково темноокрашенный. Лицо обычно шире, его ширина более чем в 1.5 раза превышает высоту 12
12. Ареола проподеума посередине с дополнительной узкой замкнутой 5-угольной яч. (рис. 103, 10) – Ус. 19–21-чл. Длина стебелька в 3.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец и в 2.5

- раза больше апик. ширины. Створки яйц. сравнительно узкие, сужены к вершине (рис. 103, 12, 13). 2.8–3.7. Паразит *Tuberolachnus salignus* J. F. Gmelin на *Salix* sp. (Рис. 103, 9–13). – Прим. – Япония (о-в Хоккайдо), Китай (о-в Тайвань), С Америка **P. salignae** Wat.
 – Ареола пропodeума без дополнительной 5-угольной яч. 13

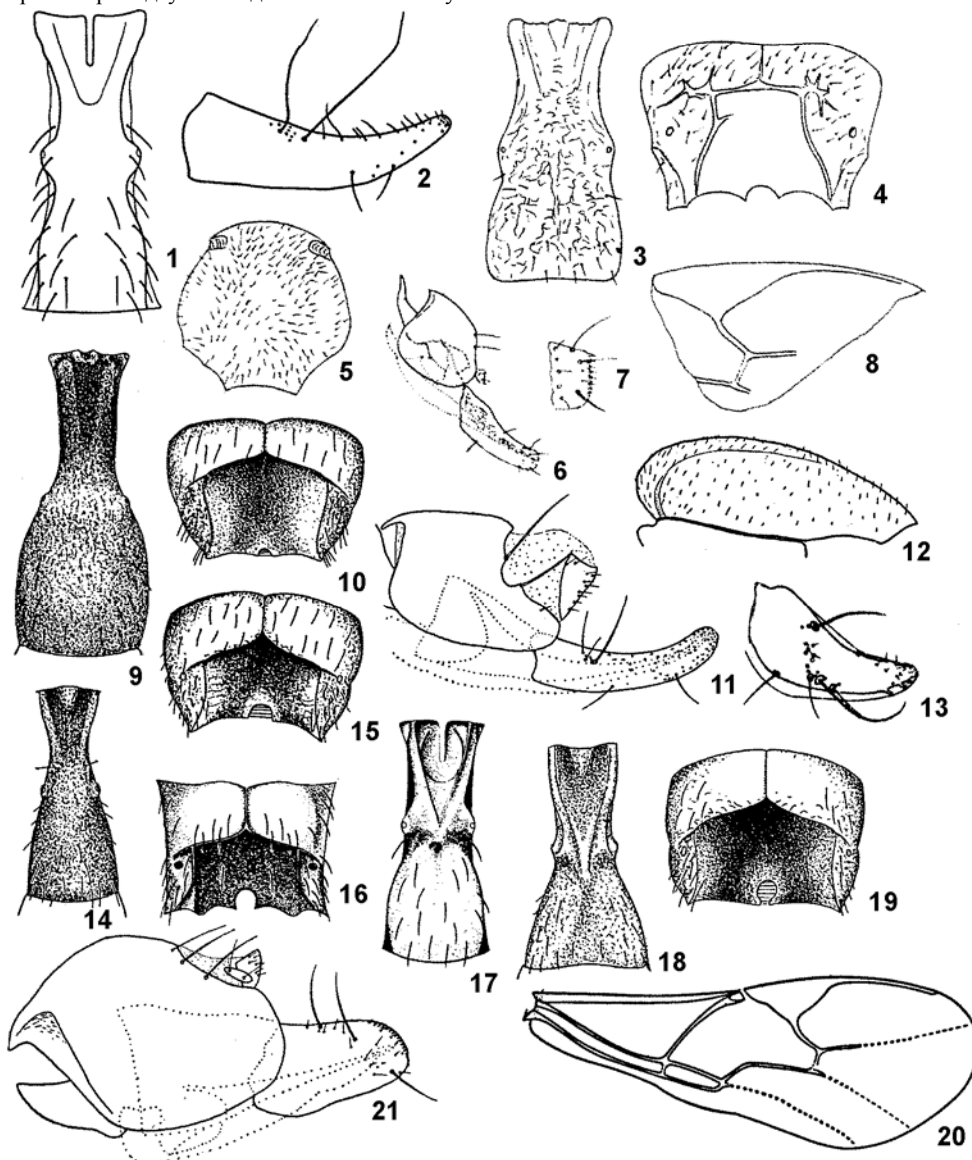


Рис. 104. Афииды. (По Стары, Такаде и Кирияку).

- 1, 2 – *Pauesia akamatsucola*; 3–8 – *P. koraiensis*; 9–12 – *P. picta*; 13–15 – *P. laricis*; 16, 17 – *P. momicola*; 18–21 – *P. pini*. 1, 3, 9, 14, 17, 18 – стебелек; 2, 13 – створки яйц.; 4, 10, 15, 16, 19 – пропodeум; 5, 12 – мзск. (5 – сверху; 12 – сбоку); 6, 11, 21 – вершина бр. с яйц.; 7 – вершина створок яйц.; 8 – фрагмент пер. крл.; 20 – пер. крл.
13. Пропodeум внутри ареолы морщинистый (рис. 103, 15). – Виски (см. сверху) равны 1/2 длины глаза. Ус. 21–23-чл. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 3.3–3.6. Паразит *Lachnus tropicalis* Goot на *Quercus* spp. и *Castanea* spp. (Рис. 103, 14, 15). – Прим. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю) **P. japonica** Ashmead
 – Пропodeум внутри ареолы гладкий (рис. 103, 16) 14

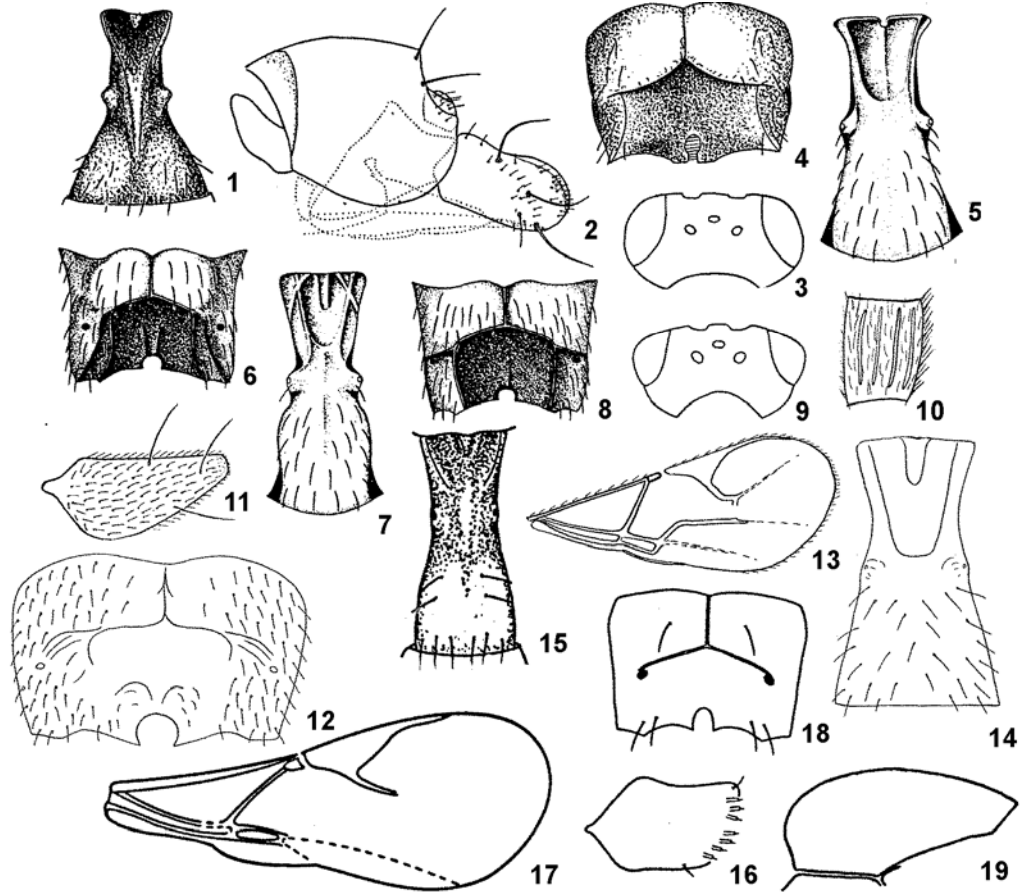


Рис. 105. Афииды. (По Стары, Такаде и ориг.).

1–4 – *Pauesia abietis*; 5, 6 – *P. jezoensis*; 7–9 – *P. soranumensis*; 10–14 – *Chaetopauesia mackaueri*; 15–19 – *Diaeretus leucopterus*. 1, 5, 7, 14, 15 – стебелек; 2 – вершина бр. с яйцк.; 3, 9 – голова сверху; 4, 6, 8, 12, 18 – проподоум; 10 – 1-й чл. жгутика ус.; 11, 16 – створки яйцк.; 13, 17 – пер. крл.; 19 – мзск сбоку.

14. Створки яйцк. сильно удлинённые, обычно отчетливо изогнуты кверху. Длина створок в 2.8–4.6 раза больше их ширины. Апик. щет. створок яйцк. обычно без трубковидного основания (рис. 103, 19; 104, 2, 11) 15
- Створки яйцк. широкие, овальные или треугольные, слабо изогнутые кверху или прямые. Длина створок в 1.5–2.2 раза больше их ширины. Апик. щет. створок яйцк. обычно с трубковидным основанием (рис. 104, 21; 105, 2) 19
15. Ус. 16–18-чл. Створки яйцк. очень узкие и длинные, почти шиловидно заостренные к вершине (рис. 103, 19). 2.0–2.2. Паразит *Schizolachnus* sp. на *Pinus* sp. в Японии; *S. pineti* F. и *S. obscurus* Böhm. в Европе. (Рис. 103, 16–19). – Европ. ч. России. – Япония (о-в Хонсю), Корея, Китай (о-в Тайвань, Сянган), Ср. Европа; интродуцирован в Африку (Бурунди) **P. unilachni** Gahan
- Ус. с большим числом чл. Створки яйцк. значительно шире, с б. м. округленной или притупленной вершиной (рис. 104, 2, 6, 11) 16
16. Мзск. (см. сбоку) вертикально приподнят над прнт. – Длина стебелька в 4 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Длина 1-го отрезка рад. жилки равна ширине птеростигмы. Створки яйцк. длиннее и уже. Окраска двуцветная, желтовато-коричневая с темно-коричневой. Ус. 21-чл. 2.8–3.2. Паразит *Cinara pinea* Mordv. на *Pinus densiflora*. Мумии тлей светло-коричневые. (Рис. 104, 1, 2). – Япония (о-в Хонсю) **P. akamatsucola** Takada
- Мзск. (см. сбоку) выступает вперед над прнт. (рис. 104, 12). Ус. 20–23-чл. 17
17. Проподоум с расширенной кзади ареолой (рис. 104, 4). Апик. щет. створок яйцк. с трубковидным основанием (рис. 104, 7). Длина стебелька в 2.5 раза больше его ширины на уровне дыха-

- лец (рис. 104, 3). 3.0–4.0. Паразит *Cinara cembrae* Seitner и *Cinara* sp. на *Pinus koraiensis*. (Рис. 104, 3–8). – Корея **P. koraiensis** Starý
- Пропедеум с почти параллельносторонней или суженной кзади ареолой (рис. 104, 10, 15). Апик. щет. створок яйцк. простые, без трубковидного основания. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. – Мзск. желтый, с темными продольными пятнами на долях (*P. laricis* из Японии окрашен иначе) 18
18. Створки яйцк. почти не сужены к вершине (рис. 104, 11). Ус. 20–23-чл. Бока стебелька за дыхальцевыми бугорками заметно выпуклые (рис. 104, 9). 3.7. Паразит *Cinara laricicola* Mats. (Рис. 104, 9–12). – Европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Ср. и 3 Европа **P. picta** Hal.
- Створки яйцк. отчетливо сужены в апик. 1/2 (рис. 104, 13). Ус. 20–21-чл. Бока стебелька за дыхальцевыми бугорками прямые или слегка выпуклые (рис. 104, 14). 3.8. Паразит *Cinara laricicola* Mats. на *Larix* sp. в Японии; *C. kochiana* Bögn. и *C. nuda* Mordv. в Европе. (Рис. 104, 13–15) – Европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Ср. и 3 Европа **P. laricis** Hal.
- У экз. из Японии лицо уже, створки яйцк. шире, окраска тела в основном темно-коричневая, только стебелек в баз. 1/4 желтоватый (Takada, 1966).
- 19(14). Нотаули развиты на большей части мзск., сглажены лишь перед его задн. краем. – Ус. 21–22-чл., все чл. жгутика равной длины, в 1.5–1.7 раза больше ширины. Длина простигмы в 3 раза больше ее ширины. Длина 1-го отрезка рад. жилки в 1.3 раза больше ширины птеростигмы и немного больше длины 2-го отрезка. Длина стебелька в 3.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец; дыхальцевые бугорки расположены посередине стебелька. 2.7–3.1. Паразит *Cinara* sp. на *Abies* sp. (Рис. 104, 16, 17). – Япония (о-в Хонсю) **P. momicola** Takada et Wat.
- Нотаули развиты только в пер. 1/3 мзск. 20
20. Птеростигма шире, ее длина менее чем в 2.5 раза превышает ширину. Створки яйцк. не сужены или едва сужены к вершине, дорсально почти прямые (рис. 104, 21; 105, 2). Ус. 20–23-чл. 21
- Птеростигма уже, ее длина примерно в 3 раза больше ширины. Створки яйцк. б. м. заметно сужены к вершине, дорсально отчетливо вогнутые. Ус. 18–20-чл. 22
21. Стебелек обычно уже, его длина примерно в 4 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 104, 18). Виски длиннее (см. сверху), равны 2/3 длины глаза. Мзск. сплошь черный. Ареола пропедеума большая и сильно вдавлена (рис. 104, 19). Птеростигма равна или немного длиннее метакарпа. Ус. 20–23-чл. 3.5–4.2. Паразит *Cinara juniperi* De Geer, *Cinara cembrae* Seitner на *Pinus cembra*; *C. laricicola* Mats., *C. laricis* Hart. на *Larix* sp.; *C. nuda* Mordv. на *Pinus sylvestris* и *C. pini* L. (Рис. 104, 18–21). – Прим.; европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Корея, Монголия, Ср. Европа **P. pini** Hal.
- Экз. с ДВ отличаются от европейской формы полностью темно-коричневой птеростигмой, без желтизны в основании.
- Стебелек шире, его длина в 2.5–3.0 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 105, 1). Виски короче (см. сверху), равны около 1/3 длины глаза. Мзск. желтоватый, с 3 коричневыми пятнами на его долях. Ареола пропедеума меньше и слабее вдавлена (рис. 105, 4). Птеростигма в 1.3–1.5 раза длиннее метакарпа. Ус. 21–22-чл. 3.8–4.0. Паразит *Cinara pruinosa* Hart., *C. laricis* Hart., *C. pinea* Mordv., *C. piniformosana* Takahashi. (Рис. 105, 1–4). – Прим.; Бур., Иркут., Тува, европ. ч. России. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), Турция, Ср. и 3 Европа **P. abietis** Marsh.
- У экз. из Японии стебелек иногда длиннее, а птеростигма бывает желтоватая в основании.
- 22 (20). Длина птеростигмы в 2.5 раза больше ее ширины. 1-й отрезок рад. жилки менее чем в 1.5 раза длиннее 2-го отрезка, который длиннее 2-й радиомед. жилки. Длина стебелька немного более чем в 2.5 раза превышает его ширину на уровне дыхалец (рис. 105, 5). Мзск. сплошь темно-коричневый. 2.5–2.9. Паразит *Cinara* sp. на *Picea* sp. и *C. costata* Zett. Мумии тлей черные. (Рис. 105, 5, 6). – Япония (о-в Хоккайдо) **P. jezoensis** Wat.
- Длина птеростигмы более чем в 3 раза превышает ее ширину. 1-й отрезок рад. жилки более чем в 1.5 раза длиннее 2-го отрезка, который короче 2-й радиомед. жилки. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 105, 7). Мзск. в основном темно-коричневый, желтоватый вдоль нотаулей и по бокам. 2.3. Паразит *Cinara costata* Zett. на *Abies sachalinensis* и *Cinara* sp. на *Picea* sp. Мумии тлей коричневые. (Рис. 105, 7–9). – Япония (о-в Хоккайдо) . **P. soranumensis** Takada et Wat.
10. **Chaetopauesia** Mask. Голова поперечная. Ус. ♀ 16–20-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные 2-чл. Пер. крл. с замкнутой ср. яч., образованной слитыми дискоидальной и радиомед. яч. (рис. 105, 13). Задн. крл. без замкнутой мед. яч. Пропедеум с незамкнутой снизу ареолой (рис. 105, 12). Стебелек со слабо выступающими дыхальцевыми бугорками (рис. 105, 14). Створки яйцк. сужены к вершине, сплошь в густых волосках (рис. 105, 11). В роде 3 вида. В Палеарктике 1 вид.
- Литература.* Маскавер М. А new genus and several new species of aphid parasites (Hym., Aphidiidae) // Entomophaga. 1967. Vol. 12. P. 139–147.
1. Голова поперечная, шире гр. на уровне тегул. 4.1. (Рис. 105, 10–14). – Прим. **Ch. mackaueri** Davidian, sp. n.

Голова за глазами округленно сужена, виски в 2 раза короче глаза. Глаза овальные. Ширина лица в 1.8 раза меньше ширины головы. Высота лица в 1.8 раза меньше ширины лица и в 3.2 раза меньше ширины головы. Тенториальный индекс 0.5. Ус. 20-чл., в коротких густых волосках. Все чл., кроме последнего, примерно одинаковой величины, слегка удлинненные, почти квадратные; последний чл. удлиннен, его длина примерно в 2.5 раза больше ширины. 1-й чл. жгутика ус. с 4 ринариями (см. сбоку), 2-й – с 5. Длина ус. 2.4. Мзск. в длинных волосках, вертикально поднимается над прнт.; нотаули развиты в его пер. 1/3. Пропедеум с широкой, неглубоко вдавленной и незамкнутой снизу ареолой. Нижняя часть пропедеума в отчетливых морщинках (рис. 105, 12). Пер. крл. с замкнутой ср. яч., образованной слившимися дискоидальной и радиомед. яч. Длина птеростигмы в 2.8 раза больше ее ширины и в 1.3 раза больше длины метакарпа. Стебелек со слабо выступающими дых. бугорками, его длина в 2.4 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 105, 14). Створки яйц. сужены к вершине, полностью покрыты короткими волосками, также с 3 длинными волосками у вершины (рис. 105, 11). Мандибулы, ротовые части, скапус и ноги желтоватые, клипеус коричневатый. Голова, ус., гр., бр. и створки яйц. темно-коричневые. (От типового вида *Ch. talis* Mask. и изученного нами ♂ *Ch. crassicornis* Ashmead отличается более крупными размерами тела, 20-чл. ус., пропедеумом с незамкнутой снизу ареолой, а также соотношением длины птеростигмы и метакарпа).

Г о л о т и п – ♀, Прим., 20 км В Уссурийска, лес, 19.V 1989 (С.Б.) [ЗИН]. Вид назван именем М. Maskauer.

11. *Diaeretus* Förster. Голова поперечная. Глаза большие. Ус. ♀ 14–16-чл., ♂ 15–18-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 2-чл. Нотаули отсутствуют. Пропедеум гладкий, без килей или со ср. килем, раздваивающимся сзади (рис. 105, 18). Жилкование пер. крл. сильно редуцировано (рис. 105, 17). Стебелек с невыступающими дыхальцевыми бугорками (рис. 105, 15). Створки яйц. широкие и короткие, изогнуты вниз, щет. по их апик. краю с трубковидным основанием (рис. 105, 16). Паразиты *Eulachmus* и *Essigella* на хвойных. В роде 2 вида (в Палеарктике и России 1). На ДВ не обнаружен, но его нахождение здесь вероятно.

1. Ус. 16-чл. Пропедеум со ср. килем, раздваивающимся на 2 поперечных кия. Створки яйц. – рис. 105, 16. 1.7–2.3. Паразит *Eulachmus*. (Рис. 105, 15–19). – Ср. Урал, Центр и Ю европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Корея, Ср. и З Европа, Индия. **D. leucopterus** Hal.

12. *Protaphidius* Ashmead (*Coelonotus* Förster, *Menozzia* Goidanich). Голова поперечная. Глаза большие, полусферические. Ус. ♀ 23–26-чл., ♂ 25–30-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Нотаули развиты только в пер. части мзск. или почти достигают его задн. края. Пропедеум с широким ср. вдавлением, ограниченным поперечными и боковыми продольными киями, по бокам грубоморщинистый (рис. 106, 5, 9). Стебелек в продольных складках, его длина в 2.5–3.0 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 106, 10). Пер. крл. с замкнутой ср. яч. Птеростигма широкая, хорошо склеротизованная. Крл. обычно с темными пятнами. Бр. телескопическое (рис. 106, 2). Створки яйц. широкие округлые или сужены и вытянуты к вершине (рис. 106, 3, 6). В роде 3 вида.

Lutepatrupa. S t a r ú P. A taxonomic revision of some Aphidiinae genera with remarks on the subfamily Aphidiinae (Hymenoptera: Braconidae) // Acta faun. ent. Mus. nat. Pragae. 1958. Vol. 3. P. 53–96. T a k a d a H. Redescription and biological notes on *Protaphidius nawaii* (Ashm.) (Hymenoptera, Aphidiidae) // Kontyû. 1983. Vol. 51, N. 1. P. 112–121.

1. Нотаули короткие, кренулированные, развиты только в пер. части мзск. Пропедеум ниже разветвленного ср. кия полностью морщинистый. Створки яйц. округлые (рис. 106, 3). – Ус. 23–24-чл. Паразит *Stomaphis quercus* L. на *Quercus* sp. (Рис. 106, 1–3). – Европ. ч. России. – Латвия, Ср. и З Европа. **P. wissmannii** Ratz.

– Нотаули длинные, в крупных точках, почти достигают задн. края мзск. Пропедеум ниже разветвленного ср. кия до половины гладкий, а затем ячеистый; его боковые части морщинисто-ячеистые (рис. 106, 6, 8). Створки яйц. сужены и вытянуты к вершине (рис. 106, 6). 2
Ус. 23–24 (редко 25)-чл. Длина висков (см. сверху) в 2.5–3.0 раза меньше длины глаза (рис. 106, 4). Глаза в длинных волосках. Глазки в прямоугольном треугольнике. Пропедеум с более узким ср. вдавлением. Голени в перпендикулярно отстоящих волосках. Створки яйц. уже. Длина тела 4.6–5.9 со втянутым бр., 7.5–8.5 с телескопическим вытянутым бр. Паразит *Stomaphis yanonis* Takahashi и *Lachmus* sp. (Рис. 106, 4–6). – Прим. – Япония (о-в Хонсю). **P. nawaii** Ashmead
– Ус. 25–26-чл. Длина висков в 4.0–5.0 раз меньше длины глаза (рис. 106, 7). Глаза в коротких волосках. Глазки в остроугольном треугольнике. Пропедеум с более широким ср. вдавлением. Голени в косо отстоящих волосках. Створки яйц. шире. Длина тела с втянутым бр. 5.5–6.2, с телескопически вытянутым бр. 8.5–9.0. (Рис. 106, 7–10). – Прим. **P. belokobylskiji** Davidian, **sp. n.**

Голова поперечная, гладкая, блестящая, в редких волосках. Глаза очень крупные, полусферические. *POL* в 2.2 раза больше *Od*. Ширина лица в 2.5 раза больше его высоты, в 1.6 раза меньше ширины головы. Мзск. под углом приподнят над прнт., в густых волосках. Длина птеростигмы в 2.5 раза больше ее ширины и примерно в 2 раза больше длины метакарпа. Стебелек с отчетливо выступающими дыхальцевыми бугорками, отстоящими от его пер. края на 1/3; стебелек в основном продольно-морщинистый, перед дыхальцами мелкоячеистый. Окраска темно-коричневая. Ус., пер. и ср. ноги, бока 2-го и 3-го терг. и вся трубковид-

ная часть бр. светлее, с красноватым оттенком. Длина ус. 4.0. Длина тела со втянутым бр. 5.5–6.2, с телескопическим вытянутым бр. 8.5–9.0. ♂ отличается от ♀ 28–30-чл. ус. и более светлой окраской головы.

Г о л о т и п – ♀, Прим., 25 км ЮЮЗ Славянки, бухта Горшкова, дубняк, 16–18.VII 2001 (С.Б.) [ЗИН]. П а р а т и п ы. Прим.: 7 ♀, 7 ♂ с этикеткой как у голотипа. Вид назван именем С.А. Белокобыльского. Ранее (Давидьян, 2004) ошибочно определялся как *P. nawaii* Ashmead. Изучение паратипа *P. nawaii* из Смитсониевского института в Вашингтоне и материала из Японии, собранного недалеко от типовой местности *P. nawaii*, показало, что экз. из Прим. относится к новому виду.

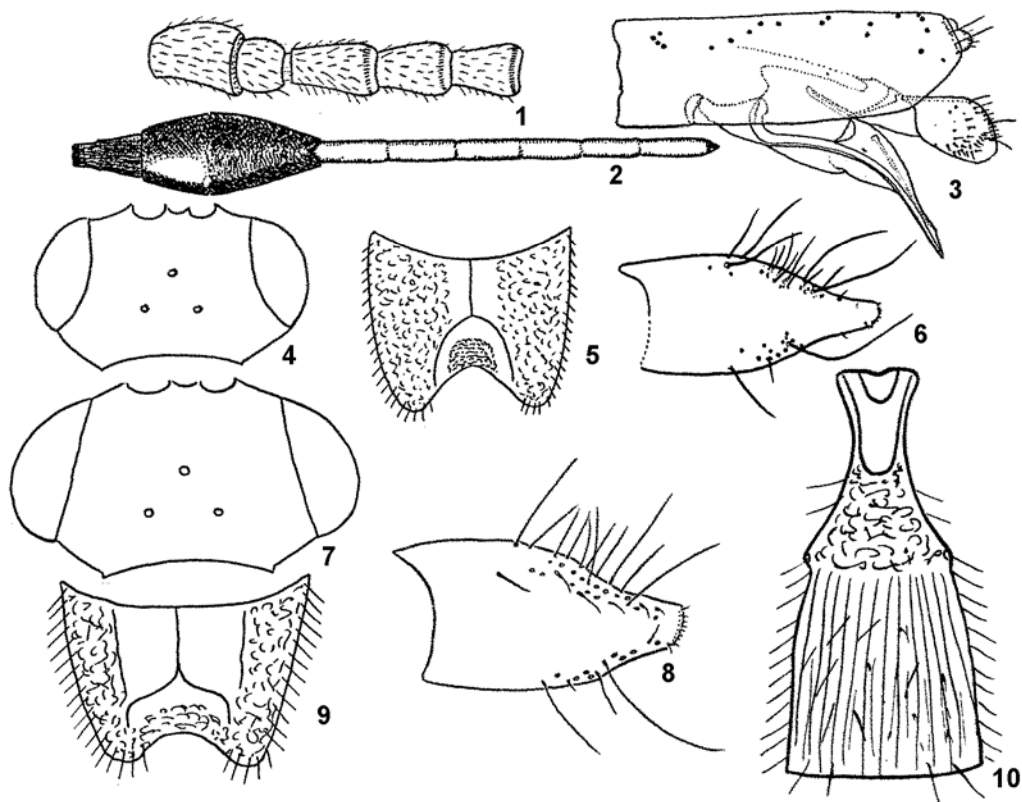


Рис. 106. Афииды. (По Стары, Такаде и ориг.).

1–3 – *Protaphidius wissmannii*; 4–6 – *P. nawaii*; 7–10 – *P. belokobylskiji*. 1 – баз. часть ус.; 2 – бр.; 3 – вершина бр. с яйц.; 4, 7 – голова сверху; 5, 9 – проподеум; 6, 8 – створки яйц.; 10 – стебелек.

13. **Aclitus** Förster. Голова поперечная. Глаза маленькие, овальные, с длинными редкими волосками (рис. 107, 4). Ус. ♀ 14–15-чл., четковидные, относительно толстые и короткие, в густых волосках (рис. 107, 2). Максиллярные шуп. 2-чл., лабиальные – 1-чл. Проподеум гладкий, блестящий, без ячеек и килей (рис. 107, 6, 10). Птеростигма узкая, ланцетовидная, относительно короткая. Рад. жилка почти достигает вершины крл. Обе радиомед. яч. слиты с дискоидальной и образуют замкнутую ср. яч. (рис. 107, 1). Крл. часто затемнены. Задн. крл. со слабо заметной мед. яч. Стебелек поперечный (рис. 107, 9). Створки яйц. треугольные, заострены на вершине, в длинных волосках (рис. 107, 12). В роде 2 вида.

1. Ус. 15-чл. Затылок (см. сбоку) образует со лбом тупой угол. Расстояние между ус. ямками лишь немного больше, расстояния между ус. ямкой и глазом. Пер. часть нотаулей слегка морщинистая. Стебелек гладкий, не расширен к вершине (рис. 107, 3). – Створки яйц. прямые и узкие. 1.7. Паразит *Anoecia* sp. (Рис. 107, 1–6). – Венгрия, Чехия, Германия, Франция . . . **A. obscuripennis** Förster – Ус. 14-чл. Затылок (см. сбоку) образует со лбом почти прямой угол. Расстояние между ус. ямками значительно больше расстояния между ус. ямкой и глазом. Пер. часть нотаулей грубо морщинистая. Стебелек отчетливо расширен к вершине (рис. 107, 9). – Створки яйц. треугольной формы, заостренные к вершине (рис. 107, 12). 1.5–1.7. Паразит *Sappaphis piri* Mats. на *Artemisia* sp. (Рис. 107, 7–12). – Камч., Прим. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю) . . . **A. sappaphis** Takada et Shiga

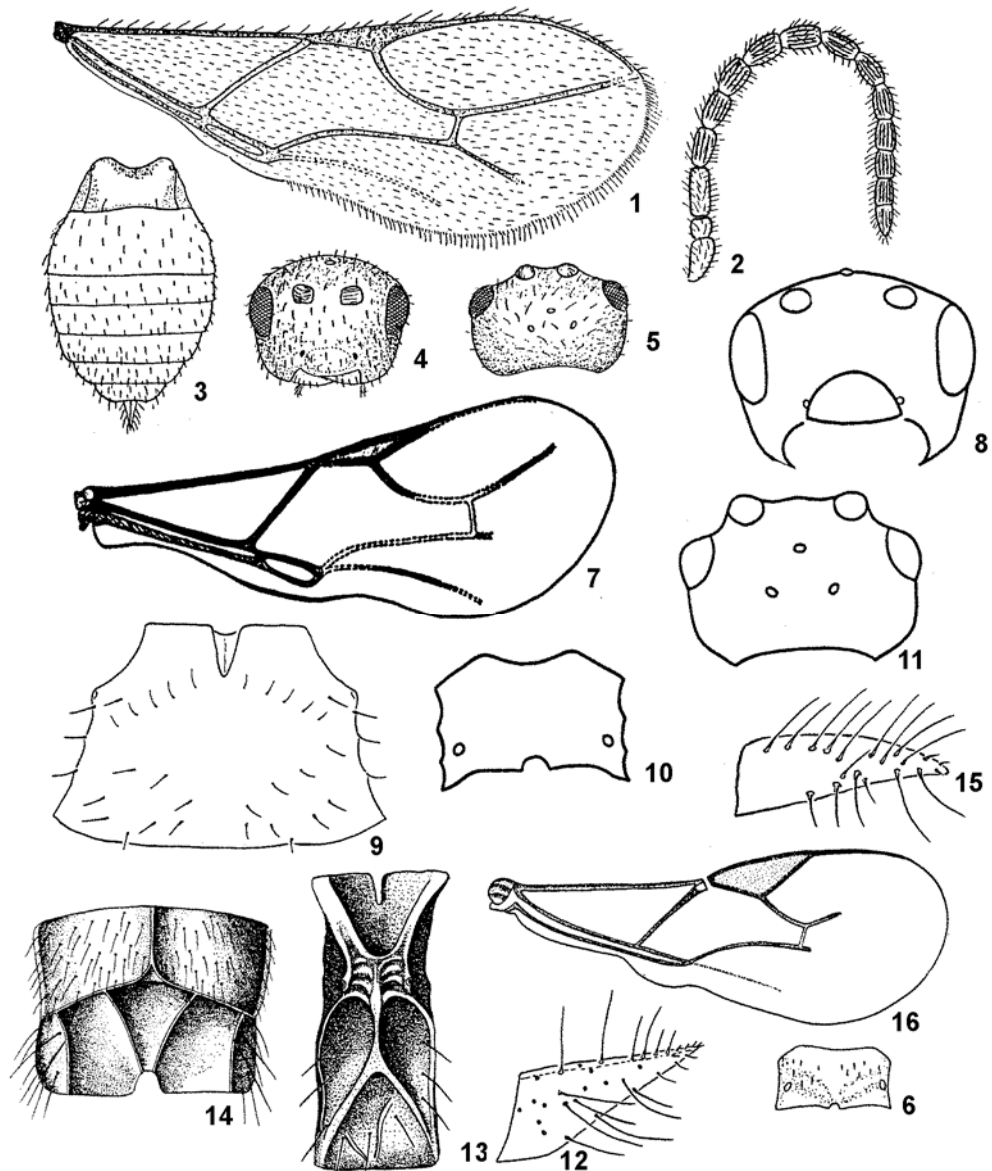


Рис. 107. Афииды. (По Стары, Такаде и ориг.).

1-6 - *Aclitus obscuripennis*; 7-12 - *A. sappaphis*; 13-16 - *Calaphidius watanabei*. 1, 7, 16 - пер. крл.; 2 - ус.; 3 - бр.; 4, 8 - голова спереди; 5, 11 - голова сверху; 6, 10, 14 - пропodeум; 9, 13 - стебелек; 12, 15 - створки яйцк.
 Лутература. S t a r ý P. A revision of genus *Aclitus* Först. (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) // Beitr. Ent., 1959. Bd. 9, N. 1/2. S. 184-188. T a k a d a H., S h i g a M. Description of a new species and notes on the systematic position of the genus *Aclitus* (Hymenoptera, Aphidiidae) // Kontyû. 1974. Vol. 42, N. 3. P. 283-292.

14. **Calaphidius** Mack. (*Amonoctonus* Takada). Голова поперечная. Ус. ♀ 12-14-чл., ♂ 15-18-чл., нитевидные, утолщенные к вершине. Максиллярные шуп. 4-чл., лабиальные - 2-чл. POL в 3.0-4.0 раза больше Od. Пропodeум с 5-угольной ареолой (рис. 107, 14). Пер. крл. с замкнутой ср. яч. (рис. 107, 16). Стебелек почти параллельносторонний, морщинистый, со ср. килем; его длина в 3 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 107, 13). Створки яйцк. узкие, изогнуты вниз, сильно сужены и заостренные на вершине (рис. 107, 15). В таблицу не включен европейский *C. elegans*

Mask., паразит тлей на *Betula* sp., который не отличается от *C. watanabei* Takada (Starý, 1975). В роде 2 палеарктических вида. В России 1 вид.

Литература. Маск у е р М. Neue europäische Blattlaus-Schlupfwespen (Hymenoptera: Aphidiidae) // Boll. Lab. Ent. Agr. Portici. 1961. Vol. 19. P. 270–290. Такада Н. A new species of the genus *Monoctonus* Hal. from Japan (Hymenoptera, Aphidiidae) // Kontyû. 1965. Vol. 33, N. 2. P. 223–225.

1. Паразит тлей на *Betula* sp. 1.9–3.1. (Рис. 107, 13–16). – Камч., Прим., Сах. – Япония (о-в Хоккайдо) ***C. watanabei*** Takada

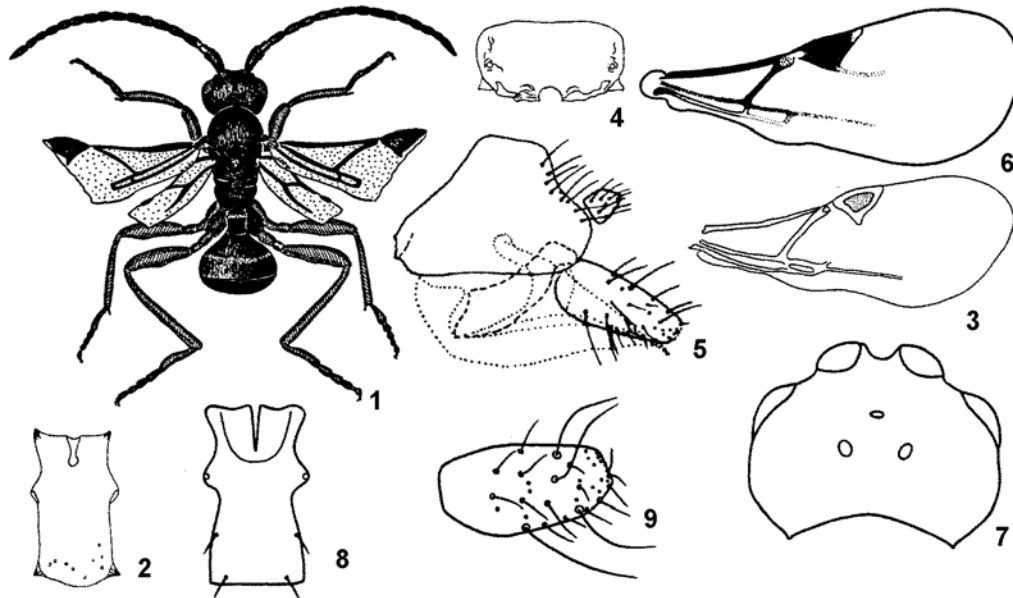


Рис. 108. Афиидиды. (По Кирияку, Стары и Такаде).

1–5 – *Paralipsis enervis*; 6–9 – *P. eikoe*. 1 – общий вид; 2, 8 – стебелек; 3, 6 – пер. крл.; 4 – проподоум; 5 – вершина бр. с яйцк.; 7 – голова сверху; 9 – створки яйцк.

15. ***Paralipsis*** Förster (*Myrmecobosca* Maneval). Голова слабопоперечная (рис. 108, 7). Глаза маленькие (рис. 108, 7). Максиллярные щуп. 2-чл., лабиальные – 1-чл. Ус. ♀ 15–17-чл., ♂ 16–18-чл., толстые, нитевидные, в длинных редких и косо торчащих волосках и густых коротких прижатых волосках. Скапус расширен к вершине, в 3 раза длиннее квадратного педицеллюса. Проподоум без ячеек и килей, слегка морщинистый в нижней части и около дыхалец (рис. 108, 4). Жилкование крл. сильно редуцировано. Птеростигма заметно склеротизована. Метакарп отсутствует; рад. жилка в виде точки или очень короткая и неокрашенная (рис. 108, 3, 6). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Стебелек с выступающими дыхальцевыми бугорками, его длина в 1.7–2.0 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 108, 2, 8). Бр. округлое, гладкое и блестящее, шире гр., короче головы и гр., вместе взятых (рис. 108, 1). Створки яйцк. относительно короткие и широкие, слабо сужены и притупленные на вершине, в длинных и коротких волосках (рис. 108, 5, 9). В роде 2 мирмекофильных вида, паразитирующих на корневых тлях. ♀ нередко с обломанными за птеростигмой крл. В России 2 вида.

Литература. Такада Н. Redescription and some notes on *Paralipsis eikoe* (Yasumatsu) (Hymenoptera: Aphidiidae) // Akitu. 1976. N. 153. P. 1–6.

1. Ус. 15–16-чл. Чл. жгутика ус., начиная с 5-го, с ринариями. Рад. жилка пер. крл. очень короткая, в виде точки. 2-й отрезок продольной ан. жилки пер. крл. отчетливый (рис. 108, 3). Створки яйцк. отчетливо сужены к вершине (рис. 108, 5). 2.0–2.3. Паразит *Dysaphis crataegi* Kalt. на *Pastinaca sylvestris*. (Рис. 108, 1–5). – Ср. Урал, европ. ч. России. – Каз., Грузия, Европа ***P. enervis*** Nees
– Ус. 16–17-чл. Чл. жгутика ус., начиная с 3-го, с ринариями. Рад. жилка пер. крл. десклеротизована, немного короче птеростигмы. 2-й отрезок продольной ан. жилки пер. крл. десклеротизован (рис. 108, 6). Створки яйцк. овальные, не сужены к вершине (рис. 108, 9). 2.4–2.7. Паразит *Sappaphis piri* Mats. на *Artemisia* sp. (Рис. 108, 6–9). – Прим. – Япония (острова: Хонсю, Кюсю) ***P. eikoe*** Yasumatsu

16. ***Adialytus*** Förster. Голова поперечная. Глаза крупные. Максиллярные щуп. 3-чл., лабиальные – 1-чл. Ус. ♀ 11–13-чл., ♂ 13–15-чл. Проподоум обычно без ячеек и килей или с 2 киллями в задн. части (рис. 109, 5). Жилкование крл. редуцировано (рис. 109, 3, 7, 10). Стебелек со ср. бугор-

ком (рис. 109, 1, 4, 8). Створки яйцк. короткие, относительно широкие, притупленные на вершине. (Рис. 109, 2, 6, 9). В роде 8 видов (в России 5). В таблицу включено 3 вида, нахождение которых возможно на ДВ.

Литература. Такада Н. Aphidiidae (Hymenoptera) from Mongolia // Folia ent. hung., S. N. 1979. Vol. 32. P. 189–202.

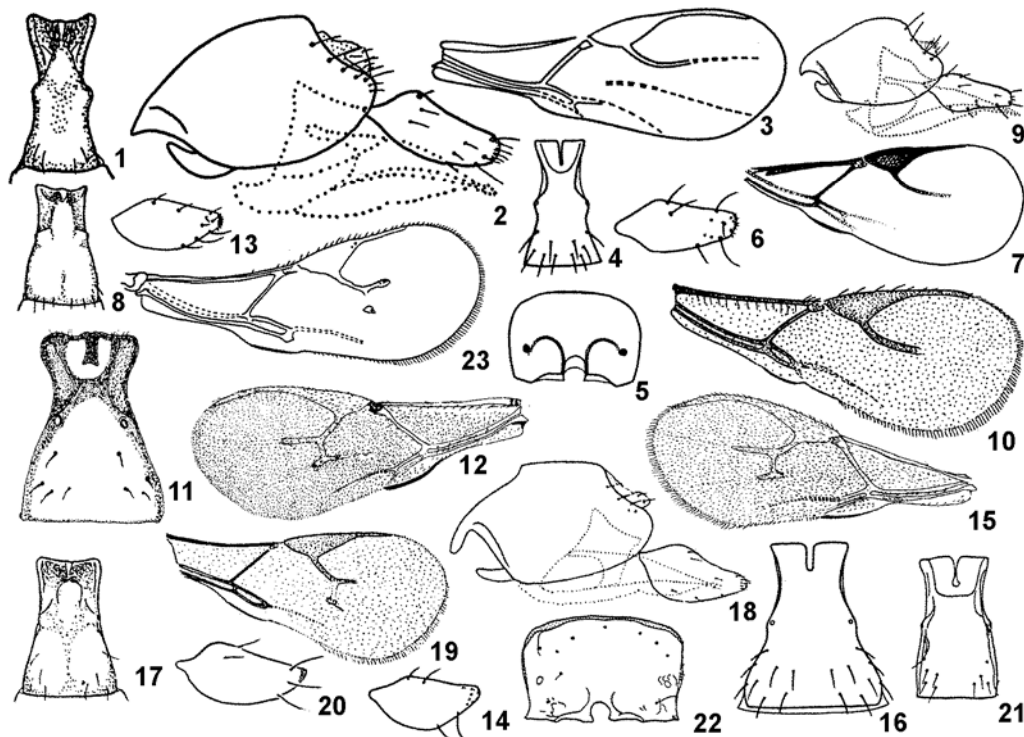


Рис. 109. Афиидиды. (По Кирияку, Стары, Ракшани и др.).

1–3 – *Adialytus salicaphis*; 4–7 – *A. kaszabi*; 8–10 – *A. ambiguus*; 11–13 – *Lysiphlebus fabarum*; 14–16 – *L. confusus*; 17–19 – *L. desertorum*; 20–23 – *L. ussuriensis*. 1, 4, 8, 11, 16, 17, 21 – стебелек; 2, 9, 18 – вершина бр. с яйцк.; 3, 7, 10, 12, 15, 19, 23 – пер. крл.; 5, 22 – проподеум; 6, 13, 14, 20 – створки яйцк.

1. Проподеум без килей. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 2 раза больше его ширины. – Глазки в прямоугольном треугольнике. Каждый чл. жгутика ус. с несколькими торчащими волосками на вершине и в основании; задн. голени и бедра в торчащих волосках. Стебелек слабо расширен к вершине. Вершина бр. темно-коричневая. 1.5–1.7. Паразит *Chaitophorus* на *Salix* и *Populus*. (Рис. 109, 1–3). – Прим.; Сиб. (Новокузнецк), европ. ч. России. – Япония (о-в Хонсю), Корея, Каз., Ср. Азия, Молдавия, 3 Европа, Ирак, С Америка, Индия **A. salicaphis** Fitch (*laticephalus* Tel.)
- Проподеум с килями. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 3 раза больше его ширины 2
2. Глазки в тупоугольном треугольнике. Проподеум с 2 отчетливыми килями, доходящими до дыхалец (рис. 109, 5). – Каждый чл. жгутика ус. с несколькими торчащими волосками на вершине. Задн. бедра и голени в прижатых волосках. Вершина бр. темно-коричневая. (Рис. 109, 4–7). – Монголия **A. kaszabi** Takada
- Глазки в прямоугольном треугольнике. Проподеум с короткими килями, не доходящими до дыхалец. – Предвершинный чл. ус. в длинных волосках, почти равных его ширине. Вершина бр. желтоватая, светлее его ср. части. 1.7. Паразит тлей *Atheroides serrulatus* Hal., *Chaetosiphoniella berleseii* Guerc., *Sipha (Rungsia)* sp. на *Agropyron repens*, *Aphis farinosa yanagicola* Mats. на *Salix* spp. (Рис. 109, 8–10). – Сиб. (Новокузнецк), европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Корея, Ср. Азия, Пакистан, Ср. и 3 Европа, С Америка, Индия **A. ambiguus** Hal. (*arvicola* Starý, *mackaueri* Starý, *crocinus* Mack.)

17. **Lysiphlebus** Förster. Голова поперечная. Глаза ср. величины или небольшие. Ус. ♀ 10–16-чл., ♂ 13–17-чл. Максиллярные щуп. 2–3-чл., лабиальные – 1–2-чл. Тенторио-окулярное и интертенториальное расстояния почти равной длины. Проподеум без ареолы, иногда имеются кили в задн. части

проподеума (рис. 109, 22). Жилкование пер. крл. редуцировано, возвратная жилка отсутствует. Всегда развит отрезок мед. жилки под 2-й радиомед. жилкой, который может быть слабо склеротизован (рис. 109, 12, 15, 19, 23). Стебелек без ср. киля, со ср. бугорком у основания (рис. 109, 8, 11, 17). Створки яйц. короткие, иногда притупленные или суженные и закругленные на вершине (рис. 109, 13, 14, 18, 21). В роде 2 подрода. Подрод *Lysiphlebus* (*Platycyphus* Mack.), отличается от *Phlebus* Starý наличием на проподеуме отчетливых килей, почти квадратными чл. ус. в апик. 1/2 и более широкими створками яйц. В этом подроде 2 не включенных в таблицу вида из Европы – *L. dissolutus* Nees (*macrocornis* Mack.) и *L. balcanicus* Starý. В роде более 20 видов (в Палеарктике 14). – 2 вида (в России 6). Кроме того, в таблицу включено 2 вида, нахождение которых возможно на ДВ. Не включены *L. shaanxiensis* Chou et Xiang из Китая, и *L. delhiensis* Subba Rao et Sharma из Индии.

Лутепатюра. К и р и я к И. Г. *Lysiphlebus ussuriensis* Kiriac, sp. n. (Hymenoptera, Aphidiidae) – паразит тлей из Приморского края // Тр. Всесоюз. энтомол. о-ва. 1971. Т. 61. С. 141–143. M a c k a u e r M. Die europäischen Arten der Gattung *Lysiphlebus* Foerster (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae). Eine monographische Revision // Beitr. Ent., 1960. Bd. 10, N 5/6. S. 582–623. T r e m b l a y E., E a d y R. D. *Lysiphlebus confusus* n. sp. per *Lysiphlebus ambiguus* sensu auct. nec Hal. (1834) (Hymenoptera, Ichneumonoidea) // Boll. Lab. Ent. Agr. Portici. 1978. Vol. 35. P. 180–184.

1. Метакарп длиннее птеростигмы (рис. 109, 12, 15) 2
- Метакарп короче птеростигмы (рис. 109, 19, 23) 3
2. Крл. по краю в коротких волосках, которые не длиннее волосков на мембране крл (рис. 109, 12). – Ус. 12–13-чл. 1.5–2.3. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Brachycaudus*, *Brachyunguis*, *Cavariella*, *Chaitophorus*, *Chromaphis*, *Eriosoma*, *Hyalopterus*, *Hyperomyzus*, *Macchiatiella*, *Pemphigus*, *Rhopalosiphum*, *Semiaphis*, *Sitobion*, *Tinocallis*. (Рис. 109, 11–13). – Прим. – Япония, Китай, Пакистан, Монголия, Ср. Азия, Иран, Европа, Сев. Африка; интродуцирован в С Америку **L. fabarum** Marsh. (*innovatus* Quilis, *janinii* Quilis, *moroderi* Quilis)
- Крл. по краю в длинных волосках, которые отчетливо длиннее волосков на мембране крл. (рис. 109, 15) – Ус. 13-чл. 1.5–2.3. Паразит *Aphis*, *Brachycaudus*, *Brachyunguis*, *Cryptosiphum*, *Hydaphias*, *Macrosiphoniella*, *Melanaphis*, *Phorodon*, *Toxoptera*, *Uroleucon*. (Рис. 109, 14–16). – Прим.; Сиб. (Новокузнецк), европ. ч. России. – Китай, Ср. Азия, Иран, Ирак, Ближний Восток, Европа, Египет, Индия **L. confusus** Tremblay et Eady
3. Длина стебелька в 1.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Расстояние между дыхальцами равно расстоянию между дыхальцем и вершиной стебелька (рис. 109, 17). Проподеум без килей. Пер. крл. с радиомед. жилкой. Створки яйц. как на рис. 109, 18. – Ус. 12–13-чл. 1.1–1.7. Паразит тлей на *Achillea* sp. (Рис. 109, 17–19). – Китай, Ср. Азия **L. desertorum** Starý
- Длина стебелька в 2 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Расстояние между дыхальцами немного меньше расстояния между дыхальцем и вершиной стебелька (рис. 109, 21). Проподеум с 2 маленькими килями. Пер. крл. без радиомед. жилки. Створки яйц. как на рис. 109, 20. – Ус. 13-чл. 2.2–4.3. Паразит тлей на *Rumex* sp. (Рис. 109, 20–23). – Прим. **L. ussuriensis** Kiriac

18. **Archaphidius** Starý et Schlinger. Голова поперечная, с большими глазами. Ус. ♀ 17-чл., нитевидные. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Нотаули отсутствуют. Проподеум без ср. киля, с отчетливыми продольными и поперечными килями, не образующими замкнутой ареолы (рис. 110, 2). Пер. крл. с замкнутыми рад. и ср. яч. (рис. 110, 3). Стебелек морщинистый, со слабым ср. продольным килем, его длина в 3.5 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 110, 1). Створки яйц. изогнуты вверх, слабо сужены к вершине, в относительно длинных волосках (рис. 110, 4). В роде 1 вид, нахождение которого возможно на ДВ.

1. 3.1. Паразит *Greenidea ficicola* Takahashi на *Ficus* sp., *Trichosiphum formosana* Maki на *Psidium guajava*. (Рис. 110, 1–4). – Китай (о-в Тайвань), Бангладеш **A. greenideae** Starý et Schlinger

19. **Aphidius** Nees (*Euaphidius* Mack). Голова поперечная. Ус. ♀ 13–23-чл., ♂ 15–24-чл. Максиллярные щуп. 3–4-чл., лабиальные – 2–3-чл. Нотаули отчетливые в пер. 1/3 мзск. Проподеум обычно с узкой 5-угольной ареолой (рис. 110, 6, 12). Пер. крл. с замкнутой ср. яч. Длина метакарпа всегда больше ширины птеростигмы. Рад. жилка обычно из 2 отрезков (рис. 110, 7, 13, 17). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Яйц. относительно короткий, слабо изогнут кверху, в редких волосках (рис. 110, 9, 14, 15). Паразиты тлей, обитающих в основном на травянистой растительности и древесных лиственных породах. Музии тлей от коричневых до светло-бежевых. В роде более 80 видов (в Палеарктике более 60, в России 23). – 8 видов. Кроме того, в таблицу включено еще 13 видов с сопредельных территорий, нахождение которых возможно на ДВ. В таблицу не включены *A. alius* Mues. из С Америки и *A. rhopalosiphii* De Stefani из Европы, указанные для Китая, т. к. их нахождение здесь нуждается в уточнении. Не включены *A. biocarlinatus* Chen et Shi, *A. breviatus* Shi et Chen, *A. cupressi* Wang et Dong, *A. dianensis* Dong et Wang, *A. lincangensis* Dong, *A. longiantennatus* Chou et Xiang, *A. marvelus* Chen et Shi, *A. niger* Shi et Chen, *A. phragmiti* Lu et Ji и *A. sichuanensis* Chen et Shi из Китая. *A. areolatus* Ashmead и *A. cingulatus* Ruthe переведены из рода *Euaphidius* в род *Aphidius*, т. к. оба рода, с нашей точки зрения, не имеют значимых отличий.

Lumepamypa. Starý P. A review of the *Aphidius*-species (Hymenoptera, Aphidiidae) of Europe // Annot. Zool. Bot. Bratislava. 1973. N. 84. P. 1–85. Takada H. A review of *Aphidius colemani* (Hymenoptera: Braconidae; Aphidiinae) and closely related species indigenous to Japan // Appl. Ent. Zool. 1998. Vol. 33, N. 1. P. 59–66. Tomanović Ž., Kavallieratos N. G., Starý P., Athanassiou C. G., Žikić V., Petrović-Obradović O., Sarlis G. P. *Aphidius* Nees aphid parasitoids (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) in Serbia and Montenegro: tritrophic associations and key // Acta ent. serbica. 2003. Vol. 8, N. 1/2. P. 15–39.

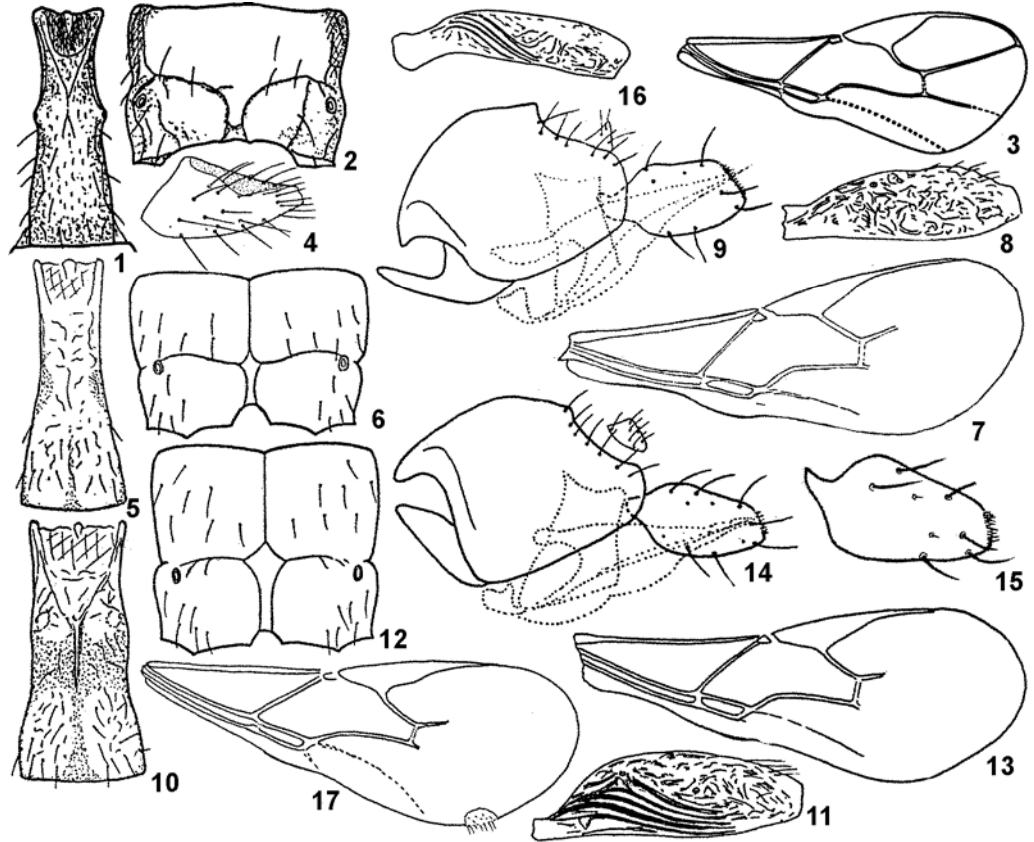


Рис. 110. Афиидиды. (По Стары).

1–4 – *Archaphidius greenideae*; 5–9 – *Aphidius ervi*; 10–14 – *A. picipes*; 15–17 – *A. colemani*. 1, 5, 10 – стебелек; 2, 6, 12 – проподоум; 3, 7, 13, 17 – пер. крл.; 4, 15 – створки яйц.; 8, 11, 16 – стебелек сбоку; 9, 14 – вершина бр. с яйц.

1. Поверхность пер. латер. части стебелька бугорчато-ячеистая (рис. 110, 8). – Ус. 18–19-чл., редко 17 или 20-чл. Длина птеростигмы в 3.4–3.9 раза больше ее ширины. Створки яйц. дорсально слегка вогнуты. 2.8–3.5. Паразит тлей из родов *Acyrtosiphon*, *Aulacorthum*, *Brachycaudus*, *Delphinobium*, *Macrosiphum*, *Microlophium*, *Myzus*, *Wahlgreniella*. (Рис. 110, 5–9). – Прим.; европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Китай (о-в Тайвань), Ближний Восток, Европа, Индия; интродуцирован в С и Ю Америку и Австралию **A. ervi** Hal. (*ulmi* Marsh., *medicaginis* Marsh., *fumipennis* Györfi, *nigrescens* Mack., *caraganae* Starý, *mirotarsi* Starý)
- Поверхность пер. латер. части стебелька продольно-морщинистая (рис. 110, 11, 16; 113, 10, 19) . . . 2
2. Поверхность пер. латер. части стебелька сравнительно грубо продольно-ребристая (рис. 110, 11) . . . 3
- Поверхность пер. латер. части стебелька очень тонко продольно-морщинистая (рис. 113, 10, 19) . . . 5
3. Ус. 17–18-чл. Глазки в тупоугольном треугольнике. – Тенториальный индекс 0.28–0.37. Длина стебелька в 3.0–4.0 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 110, 10). Пер. латер. части стебелька с 2–6 ребрышками (рис. 110, 11). 2.2–3.2. Паразит тлей из родов *Acyrtosiphon*, *Dysaphis*, *Macrosiphum*, *Myzus*, *Rhopalomyzus*, *Sitobion*, *Wahlgreniella*. (Рис. 110, 10–14). – Европ. ч. России. – Монголия, Турция, Ср. и 3 Европа, Ю Америка . **A. picipes** Nees (*crithmi* Marsh., *pascuorum* Marsh., *granarius* Marsh.)
- Ус. 15–16-чл. Глазки в остроугольном или прямоугольном треугольнике 4

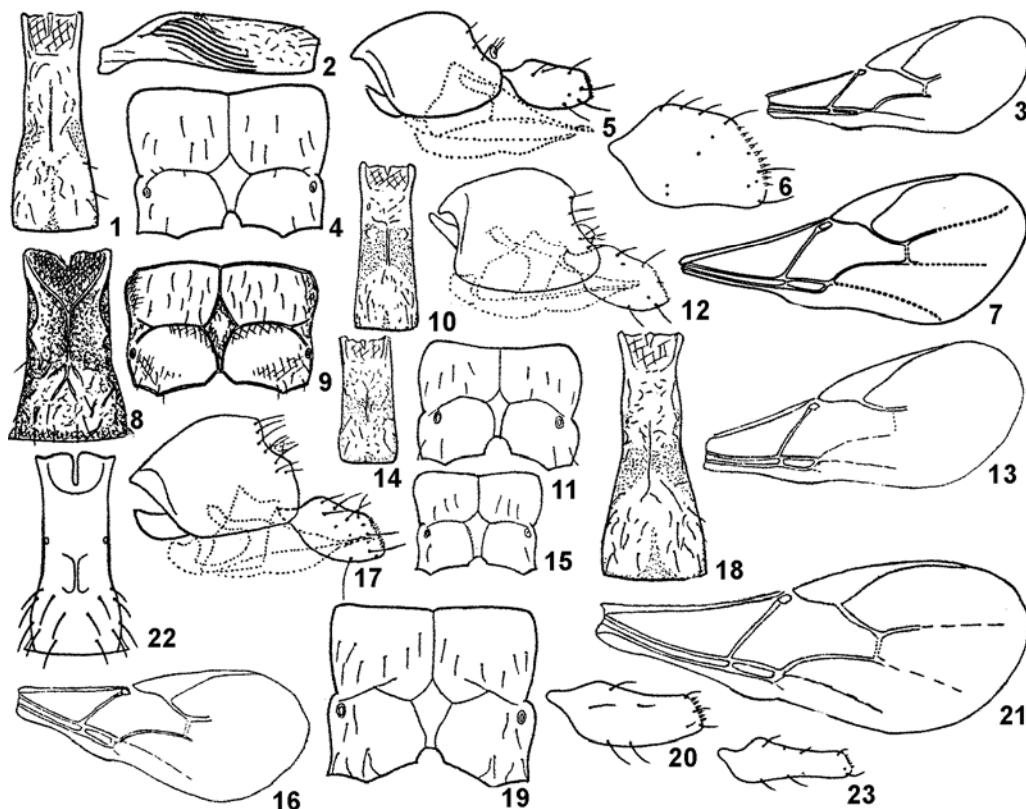


Рис. 111. Афиидиды. (По Стары и Такаде).

1–5 – *Aphidius transcaspicus*; 6–9 – *A. areolatus*; 10–13 – *A. aquilis*; 14–17 – *A. salicis*; 18–21 – *A. funebris*; 22, 23 – *A. macrosiphoniellae*. 1, 8, 10, 14, 18, 22 – стебелек сверху; 2 – стебелек сбоку; 3, 7, 13, 16, 21 – пер. крл.; 4, 9, 11, 15, 19 – проподоум; 5, 12, 17 – вершина бр. с яйцк.; 6, 20, 23 – створки яйцк.

4. Пер. латер. части стебелька с 2–3 ребрышками (рис. 110, 16). Лабиальные шуп. 2-чл. Лицо обычно коричневое. Апик. сегм. бр. темно-коричневые. Дорс. край створок яйцк. прямой (рис. 110, 15). 1.8–2.1. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Aulacorthum*, *Brachycaudus*, *Brevicoryne*, *Capitophorus*, *Dysaphis*, *Hyadaphis*, *Hyperomyzus*, *Macrosiphum*, *Melanaphis*, *Micromyzus*, *Myzus*, *Pterocomma*, *Rhopalosiphum*, *Schizaphis*. (Рис. 110, 15–17). – Ю европ. ч. России. – Ср. Азия, Ср. Восток, Африка, С и Ю Америка, Океания, Индия; интродуцирован в Японию, Чехию, Словакию . . . *A. colemani* Viereck (*platensis* Brethes)
- Пер. латер. части стебелька с 4–5 ребрышками (рис. 111, 2). Лабиальные шуп. 3-чл. Лицо обычно желтое. Апик. сегм. бр. желтовато-коричневые. Дорс. край створок яйцк. слегка вогнут (рис. 111, 5). 1.8–2.1. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Hyalopterus*, *Melanaphis*. (Рис. 111, 1–5). – Прим. – Япония (о-в Кюсю), Китай, Ср. Азия, Ближний Восток, Европа . . . *A. transcaspicus* Tel. Возможно синонимом этого вида является *A. magda* Mescheloff et Rosen из Израиля (Takada, 1998)
- 5 (2). Жгутик ус. сильно утолщается к вершине, длина 10-го чл. равна его ширине. Створки яйцк. очень широкие (рис. 111, 6). – Ус. 13–14-чл. 2.1–2.6. Мумии тлей от желтовато- до золотисто-коричневых. Паразит тлей из рода *Periphyllus* на *Acer* sp. (Рис. 111, 6–9). – Прим. – Япония (о-ва Хоккайдо, Хонсю, Кюсю) *A. areolatus* Ashmead
- Жгутик ус. слабо утолщается или не утолщается к вершине, длина 10-го чл. в 2 и более раз превышает его ширину. Створки яйцк. уже (рис. 111, 12, 20, 23) 6
6. Ус. 12–14-чл. Радиомед., мед. и возвратная жилки пер. крл. слабо окрашены. Рад. жилка дуго-видная, ее 1-й отрезок обычно плавно переходит во 2-й (рис. 111, 13) 7
- Ус. с большим числом чл. Если ус. 14-чл., то радиомед., мед. и возвратная жилки пер. крл. четко окрашены. Рад. жилка на границе 1-го и 2-го отрезков обычно с угловидным надломом (рис. 111, 21) 8
7. Тенториальный индекс 0.5–0.63. Ус. 13–14-чл. Длина 10-го чл. ус. в 2.5 раза больше его ширины у основания. Длина стебелька в 2.6–3.0 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Тело

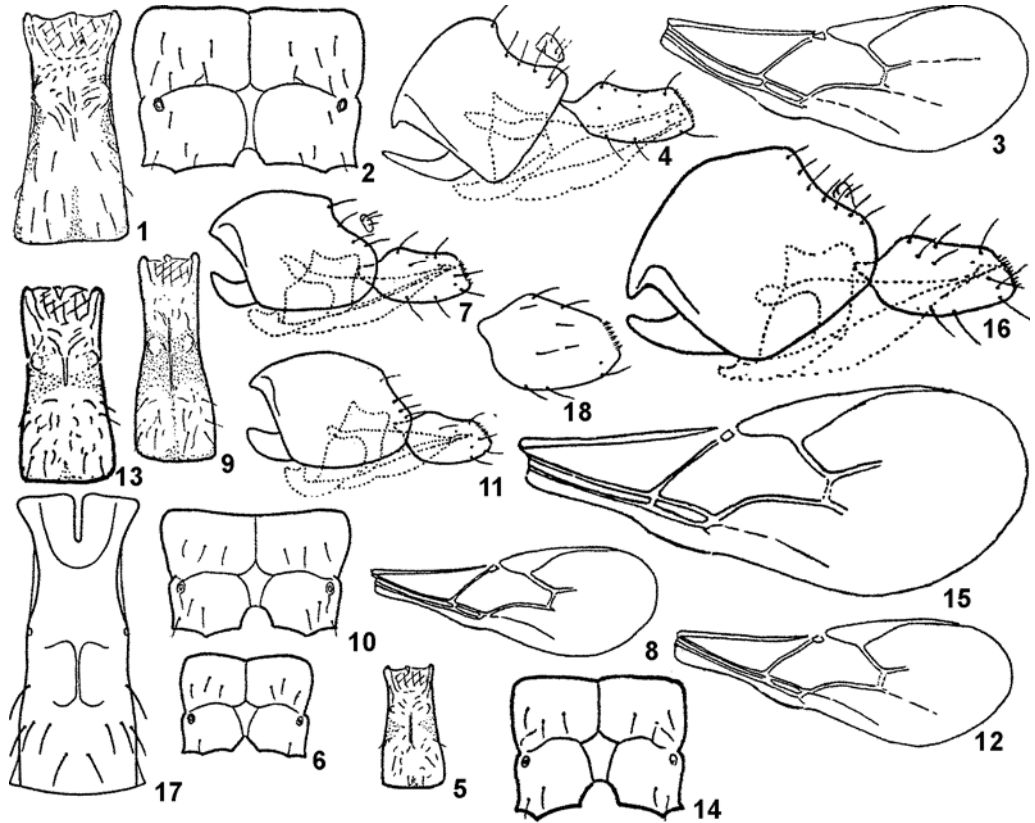


Рис. 112. Афиидиды. (По Стары и Такаде).

1–4 – *Aphidius absinthii*; 5–8 – *A. matricariae*; 9–12 – *A. sonchi*; 13–16 – *A. hortensis*; 17, 18 – *A. amamioshimensis*. 1, 5, 9, 13, 17 – стебелек; 2, 6, 10, 14 – проподеум; 3, 8, 12, 15 – пер. крл.; 4, 7, 11, 16 – вершина бр. с яйцк.; 18 – створки яйцк.

- коричневое, стебелек и пятно в основании 2-го терг. обычно желтые. 1.5–2.4. (Рис. 111, 10–13). Паразит тлей из родов *Betulaphis*, *Calaphis*, *Glyphina*, *Euceraphis* и *Monaphis* на *Betula*. Мумии тлей от желтоватых до желтовато-белых. – Прим.; европ. ч. России. – Япония, Монголия, Прибалтика, Германия, Сербия, Нидерланды **A. aquilis** Mack. (*sicarius* Mack.)
 Возможно, синонимом этого вида является *Lysaphidus callipterinellae* Takada (Starý, 1981).
- Тенториальный индекс 0.39–0.49. Ус. 12–13-чл. Длина 10-го чл. ус. в 1.6–2.0 раза больше его ширины у основания. Длина стебелька в 2.4–2.6 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Тело обычно от темно-коричневого до черного, иногда стебелек светло-коричневый. 1.4–1.7. Мумии тлей желтоватые. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Cavariella* и *Semiaphis* на зонтичных. (Рис. 111, 14–17). – Европ. ч. России. – Корея, Япония, Китай (о-в Тайвань), Ср. и 3 Европа; интродуцирован в С и Ю Америку, Австралию **A. salicis** Hal. (*restrictus* Nees, *duodecimarticulatus* Ratz., *dauci* Marsh.)
8. Створки яйцк. узкие, их длина более чем в 2.3 раза превышает ширину (рис. 111, 20, 23; 112, 4) . . . 9
 – Створки яйцк. широкие, их длина менее чем в 2.2 раза превышает ширину (рис. 112, 7, 11, 16, 18) . . . 11
9. Стебелек с отчетливо выступающими дыхальцевыми бугорками, его длина в 2.7 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 111, 18). – Ус. 18–19-чл, редко 17- или 20-чл. Пер. латер. части стебелька обычно с 10 морщинками. 2.6–2.8. (Рис. 111, 18–21). Паразит тлей из рода *Uroleucon*. Мумии тлей коричневатые. – Европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Ср. Азия, Ближний Восток, Ср. и 3 Европа, С Африка **A. funebris** Mack.
- Стебелек без выступающих дыхальцевых бугорков, его длина в 3 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 111, 22; 112, 1). – Паразиты тлей из рода *Macrosiphoniella* 10
10. Длина створок яйцк. примерно в 3 раза больше их ширины (рис. 111, 23). Виски (см. сверху) сужены сразу за глазами. Голова темно-коричневая. – Ус. 15–17-чл. 1.9–2.3. (Рис. 111, 22, 23). – Япония (о-ва Хонсю, Кюсю) **A. macrosiphoniellae** Takada

- Длина створок яйц. примерно в 2.5 раза больше их ширины (рис. 112, 4). Виски (см. сверху) сразу за глазами параллельные или слегка выпуклые. Голова грязно-желтого цвета. – Ус. 16–17-чл.; длина 1-го чл. жгутика ус. в 3.5–4.0 раза больше его ширины. Пер. латер. части стебелька с 5–12 (обычно 8) морщинками. Тенториальный индекс 0.5–0.6. Мумии тлей от желтоватых до коричневатых. 1.8–2.8. (Рис. 112, 1–4). – Прим.; европ. ч. России. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Корея, Китай, Монголия, Ср. Азия, Грузия, Европа, Пакистан, Индия *A. absinthii* Marsh.

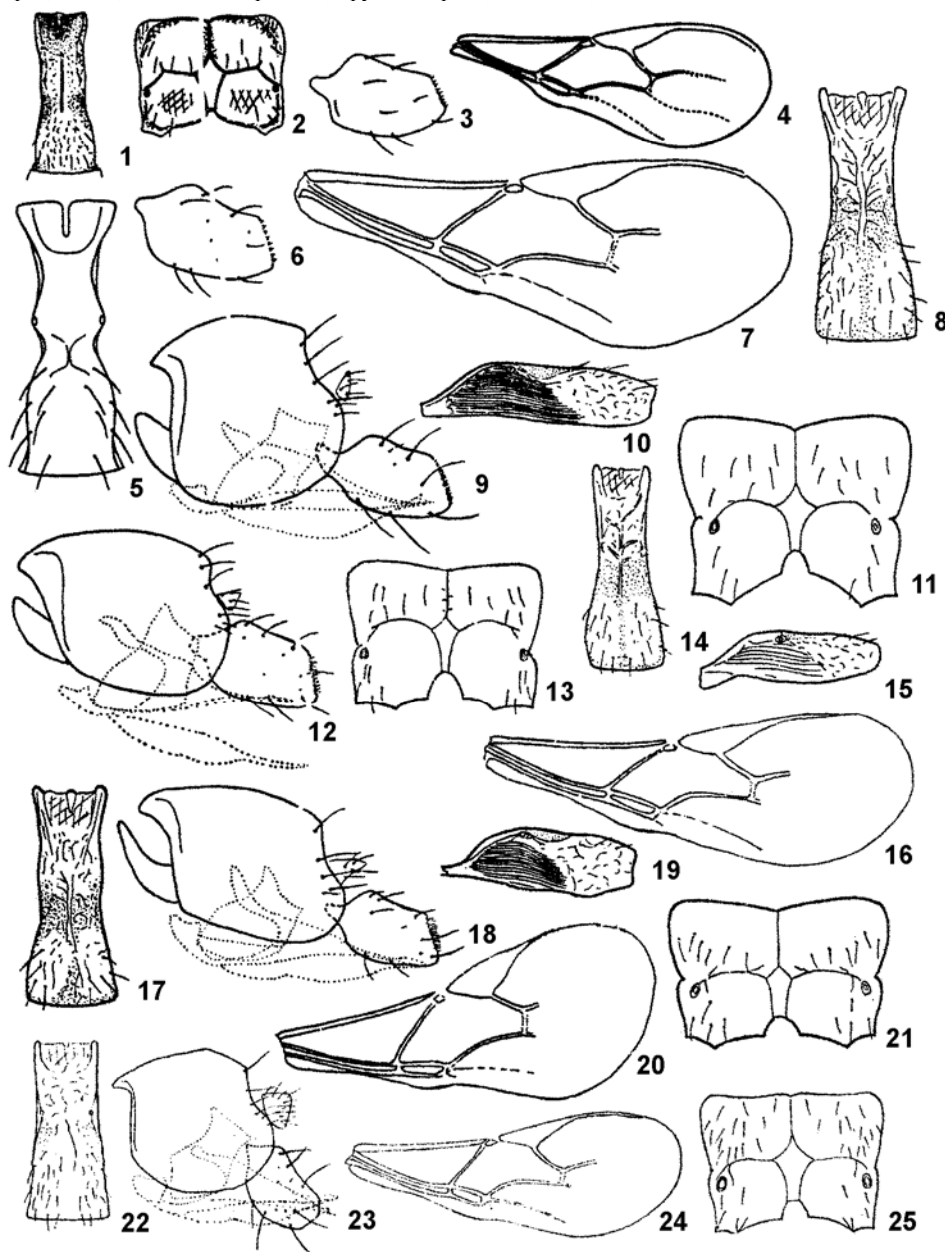


Рис. 113. Афибииды. (По Такаде и Стары).

- 1–4 – *Aphidius gifuensis*; 5, 6 – *A. longipetiolus*; 7–11 – *A. urticae*; 12–16 – *A. smithi*; 17–21 – *A. uzbekistanicus*; 22–25 – *A. cingulatus*. 1, 5, 8, 14, 17, 22 – стебелек; 2, 11, 13, 21, 25 – проподеум; 3, 6 – створки яйц.; 4, 7, 16, 20, 24 – пер. крл.; 9, 12, 18, 23 – вершина бр. с яйцк.; 10, 15, 19 – стебелек сбоку.

- 11 (8). Ус. 14–15-чл. Если 16-чл., то 1-й чл. жгутика ус., как правило, без ринарий. – Тенториальный индекс обычно 0.3–0.4 12
- Ус. обычно с большим числом чл., если 16-чл., то 1-й чл. жгутика ус., как правило, с ринариями . . . 14
12. Максиллярные щуп. 3-чл., лабиальные – 2-чл. Ус. слабо утолщены к вершине. 1-й отрезок рад. жилки на 1/3 длиннее 2-го. – Ус. 14–15-чл. Длина 1-го чл. жгутика в 2.5 раза больше его ширины. 1.5–2.2. Мумии тлей желтоватые. Паразит тлей из родов *Acyrtosiphon*, *Aphis*, *Aspidaphis*, *Aulacorthum*, *Brachycaudus*, *Capitophorus*, *Dysaphis*, *Hayhurstia*, *Hydaphias*, *Linosiphon*, *Myzus*, *Neomyzus*, *Phorodon*, *Rhopalosiphum*, *Schizaphis*. (Рис. 112, 5–8). – Европ. ч. России. – Китай, Монголия, Ближний Восток, Литва, Ср. и 3 Европа, С и Ю Америка, Африка, Австралия . . . **A. matricariae** Hal. (*cirsii* Hal., *arundinus* Hal., *phorodontis* Ashmead, *chrysanthemi* Marsh., *polygona* Marsh., *lychnidis* Marsh., *valentinus* Quilis, *affinis* Quilis, *dyscritus* Quilis, *merceri* Quilis, *baudysi* Quilis, *renominatus* Hincks, *nigriteleus* Smith)
- Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 2–3-чл. Ус. нитевидные, не утолщенные к вершине. 1-й отрезок рад. жилки примерно равен 2-му 13
13. Лабиальные щуп. 2–3-чл. (2-й чл. бывает неотчетливо разделен). Длина 1-го чл. жгутика ус. в 3.0–3.5 раза больше его ширины. – Ус. 15–16-чл.; 1-й чл. жгутика ус. обычно без ринарий, 2-й чл. с 2 ринариями. Клипеус с 12–15 длинными волосками. Тенториальный индекс 0.3–0.4. Пер. латер. части стебелька с 10–12 морщинками. 1.8–2.4. Мумии тлей желтоватые. Паразит *Hyperomyzus lactucae* L. на *Sonchus*, *H. picridis* Bögn. (Рис. 112, 9–12). – Европ. ч. России. – Япония (о-в Кюсю), Китай, Корея, Каз., Европа, Египет **A. sonchi** Marsh.
- Лабиальные щуп. 2-чл. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 3 раза больше его ширины. – Ус. 14–15-чл. Клипеус с 6–8 длинными волосками. Тенториальный индекс 0.4–0.5. Пер. латер. части стебелька с 8–10 морщинками. 1.8–2.1. Мумии тлей от желтоватых до белых. Паразит *Liosomaphis berberidis* Kalt. на *Berberis vulgaris* и *Mahonia aquifolium*. (Рис. 112, 13–16). – Европ. ч. России. – Китай, Грузия, Ср. и 3 Европа, Канада, США **A. hortensis** Marsh. (*berberidis* Smith)
- 14 (11). Створки яйцк. короче и шире, их длина в 1.3 раза больше ширины (рис. 112, 18). – Голова (см. сверху) заметно сужена за глазами, виски равны 0.6 длины глаза. Ширина лица в 2.2 раза меньше ширины головы и в 1.7 раза больше высоты лица. Ус. 17–18-чл. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 1.9–2.7. Мумии тлей темно-коричневые. Паразит *Aulacorthum nipponicum* Essig et Kuwana на *Paederia scandens*. (Рис. 112, 17, 18). – Япония (о-ва Хонсю, Амами) **A. amamioshimensis** Takada
- Створки яйцк. длиннее и немного уже, их длина в 1.5–2.0 раза больше ширины (рис. 113, 3) . . . 15
15. Длина 1-го чл. жгутика ус. обычно более чем в 3 раза превышает ширину, если иногда в 3 раза, то ус. 17–18-чл. и тенториальный индекс 0.3 16
- Длина 1-го чл. жгутика ус. обычно менее чем в 3 раза превышает ширину, если иногда в 3 раза, то ус. 19–20-чл. и тенториальный индекс 0.4–0.5 18
16. Ус. 15–18-чл. – Виски (см. сверху) слабо сходятся позади глаз, равны 0.7 длины глаза. Ширина лица в 2.5 раза меньше ширины головы и в 1.4 раза больше высоты лица. Тенториальный индекс 0.3. Пер. латер. части стебелька с 10–12 морщинками. Длина стебелька в 3.6 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 113, 1). 2.1–2.4. Мумии тлей светло-коричневые. Паразит тлей из родов *Acyrtosiphon*, *Capitophorus*, *Macrosiphum*, *Myzus*. (Рис. 113, 1–4). – Прим. – Япония, Корея, Китай (о-в Тайвань), Гавайи **A. gifuensis** Ashmead
- Ус. обычно с большим числом чл. 17
17. Стебелек с заметно выступающими дыхальцевыми бугорками (рис. 113, 5). – Ус. 19–20-, редко 18- или 21-чл. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 4 раза больше его ширины. 2.4–3.4. Паразит *Macrosiphoniella grandicauda* Takahashi et Moritsu на *Artemisia* sp. (Рис. 113, 5, 6). – Япония (острова Хонсю, Кюсю, Сикоку, Рюкю) **A. longipetiolus** Takada
- Близок к *A. phalangomyzi* Starý из Европы и, возможно, является его синонимом.
- Стебелек с невыступающими слабыми дыхальцевыми бугорками (рис. 113, 8). – Ус. 18–21-чл. 1-й чл. жгутика ус. без ринарий. Тенториальный индекс 0.4–0.5. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные 3-чл. Пер. латер. части стебелька с 8–14 морщинками (рис. 113, 10). 1.2–3.5. Мумии тлей от коричневых до желтовато-белых. Паразит тлей из родов *Acyrtosiphon*, *Amphorophora*, *Aulacorthum*, *Hayhurstia*, *Macrosiphum*, *Masonaphis*, *Microlophium*, *Rhopalomyzus*, *Schizaphis*, *Sitobion*, *Wahlgreniella*. (Рис. 113, 7–11). – Европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Китай, Корея, Ср. Азия, Грузия, Латвия, Ср. и 3 Европа, Индия **A. urticae** Hal. (*longulus* Marsh., *loniceriae* Marsh., *silenes* Marsh., *euphorbiae* Marsh., *goidanichi* Quilis, *ribi* Starý, *silvaticus* Starý, *aulacorthi* Starý)
- 18 (15). Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 113, 22). – Ус. 18–20-чл. Тенториальный индекс 0.6–0.8. Пер. латер. части стебелька с 7–9 морщинками. 2.6–3.1. Мумии тлей коричневатые. Паразит *Pterocomma* на *Salix* и *Populus*. (Рис. 113, 22–25). – Прим.; 3 Сиб. (Новокузнецк), европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Китай, Монголия, Каз., Грузия, Ср. и 3 Европа, С Америка, Индия **A. cingulatus** Ruthe (*gregarius* Marsh., *pterocommae* Ashmead, *lachni* Ashmead, *pterocommae* Marsh.)

- Длина стебелька в 3.5–4.0 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 113, 14) 19
19. Ус. 19–20-чл. – Пер. латер. части стебелька с 4–6 морщинками (рис. 113, 15). Тенториальный индекс 0.4–0.5. 1.8–2.2. Мумии тлей от желтоватых до желтовато-белых. Паразит *Acyrtosiphon pisum* Haggis. (Рис. 113, 12–16). – Китай, Индия; интродуцирован в Молдавию, Чехию, Словакию, Канаду, С и Ю Америку и Гавайи *A. smithi* Sharma et Subba Rao
- Ус. с меньшим числом чл. 20
20. Длина птеростигмы в 3.0–3.5 раза больше ее ширины (рис. 113, 20). 1-й чл. жгутика ус. с 1–3 ринариями. Ус. 16–17-, реже 15- или 18-чл. – Тенториальный индекс 0.4–0.5. Максиллярные шуп. 4-чл., лаби-

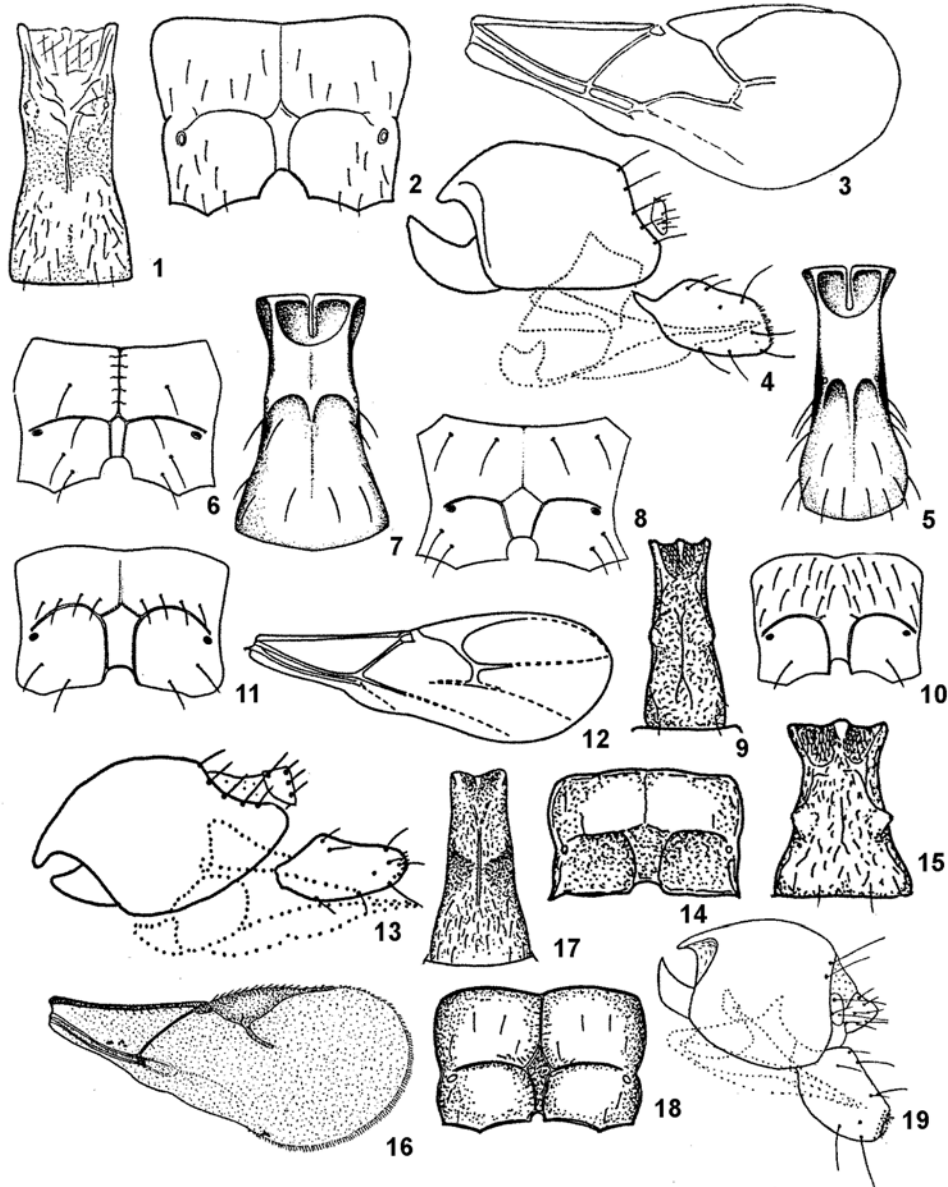


Рис. 114. Афиидиды. (По Такаде, Стары и Шлинггеру).

1–4 – *Aphidius rosae*; 5, 6 – *Lysaphidus pleotrichophori*; 7, 8 – *L. matsuyamensis*; 9–13 – *Lysiphlebia japonica*; 14, 15 – *L. rugosa*, 16–19 – *Diaeretiella rapae*. 1, 5, 7, 9, 15, 17 – стебелек; 2, 6, 8, 10, 11, 14, 18 – проподеум; 3, 12, 16 – пер. крл.; 4, 13, 19 – вершина бр. с яйцк.

- альные 3-чл. Пер. латер. части стебелька обычно с 8–10 морщинками, но иногда с 5–13 (рис. 113, 19). 1.9–2.9. Мумии тлей от желтоватых до коричневатых. Паразит *Metopolophium dirhodum* Walk., *M. festucae* Theobald, *Schizaphis graminum* Rond., *Sch. pyri* Shar., *Sitobion avenae* F., *S. fragariae* Walk., *Rhopalosiphum padi* L. (Рис. 113, 17–21). – Европ. ч. России. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), Китай, Ср. Азия, Ср. и З. Европа, Ю. Америка, Индия. **A. uzbekistanicus** Luzhetskii (*impressus* Mack.)
A. avenae Hal. и *A. picipes* Nees, указанные для Японии (Takada, 1968; Mochida, Takada, 1978; Yamauchi, Takada, 1978), вероятно, относятся к неправильно определенному *A. uzbekistanicus* (Takada, 1998).
- Длина птеростигмы в 4.5 раза больше ее ширины (рис. 114, 3). 1-й чл. жгутика ус. с 3–6 ринариями. Ус. 17–18-, реже 16-чл. – Тенториальный индекс 0.5–0.6. Пер. латер. части стебелька с 10–12 морщинками, реже с 8–18. 2.1–3.8. Мумии тлей от желтоватых до беловато-желтых. Паразит *Macrosiphum rosae* L., *Metopolophium alpinum* H. R. L., *M. montanum* H. R. L. (Рис. 114, 1–4). – Европ. ч. России. – Грузия, Латвия, вся Европа, С. Америка, Индия. **A. rosae** Hal. (*rosarum* Nees, *cancellatus* Buckton)
20. **Lysaphidus** Smith. Голова поперечная или кубическая. Глаза большие или ср. размеров. Максиллярные щуп. обычно 3-чл., лабиальные – 1-чл. Ус. нитевидные, у ♀ 12–16-чл., у ♂ 14–18-чл. Проподеум с 5-угольной ареолой (рис. 114, 6, 8). Жилкование пер. крл. как у *Lysiphlebus* (рис. 109, 19). Метакарп равной длины с птеростигмой или короче; возвратная жилка отсутствует, 2-я радиомед. жилка развита, иногда слабо склеротизована и незаметна, отрезок мед. жилки под ней отчетливый. Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Стебелек расширен к вершине, со слабо развитыми дыхальцевыми бугорками (рис. 114, 5, 7). Створки яйцк. короткие широкие, на вершине притуплены. В роде 11 видов (в Палеарктике 6, в России 1). В таблицу включены 2 вида с сопредельных территорий. Не включены *L. kunningensis* Wang et Dong из Китая, а также *L. qadrii* Shuja-Uddin из Индии.
Lutepatyrpa. T a k a d a H. Three new species of the genus *Lysaphidus* Smith from Japan (Hymenoptera: Aphidiidae) // Insecta Matsumurana. 1966. Vol. 28, N. 2. P. 127–132. S t a r ý P. The Aphidiid genus *Lysaphidus* Smith C. F. in Europe (Hym., Aphidiinae) // Bull. entomol. Pologne. 1960. Vol. 30. N. 18. P. 357–366.
1. Ус. 15–16-чл. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 3 раза больше его ширины у основания. Гр. в основном темно-коричневая, прнт. желто-коричневый, ноги от желтых до желто-коричневых. Проподеум с узкой ареолой. Стебелек со слабыми дыхальцевыми бугорками, его длина более чем в 3 раза превышает ширину на уровне дыхалец. 1.4–1.9. Паразит *Pleotrichophorus glandulosus* Kalt. на *Artemisia* spp. (Рис. 114, 5, 6). – Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю). **L. pleotrichophori** Takada
Возможно, синонимом этого вида является *L. viaticus* Sedlag (Starý, 1975).
- Ус. 12–13-чл. Длина 1-го чл. жгутика ус. менее чем в 3 раза превышает его ширину у основания. Гр. темно-коричневая, ноги от коричневых до темно-коричневых. Проподеум со значительно более широкой ареолой. Стебелек более широкий, со слабо выступающими дыхальцевыми бугорками, его длина менее чем в 3 раза превышает его ширину на уровне дыхалец. 1.3–1.6. Паразит *Coloradoa* sp. на *Artemisia* spp. (Рис. 114, 7, 8). – Япония (острова Сикоку, Кюсю). **L. matsuyamensis** Takada
Возможно, этот вид является синонимом *L. arvensis* Starý (Starý, 1975).
21. **Lysiphlebia** Starý et Schlinger. Голова поперечная. Глаза большие. Тенторио-окулярное расстояние почти равно интергенториальному расстоянию. Ус. нитевидные, у ♀ 12–14-чл., у ♂ 14–17-чл. Максиллярные щуп. 3-чл., лабиальные – 1-чл. Нотаули отчетливые в пер. 1/3 мзск. Проподеум с киями или с узкой и ср. размеров ареолой (рис. 114, 10, 11). Метакарп равен или длиннее птеростигмы. Рад. жилка с 2 отрезками; 2-я радиомед. и отрезок мед. жилки развиты (рис. 114, 12). Задн. крл. с замкнутой мед. яч. Стебелек узкий иногда почти квадратный, грубоморщинистый, обычно с продольным ср. килем (рис. 114, 9, 15). Створки яйцк. слегка изогнуты вверх, постепенно сужаются и округленные на вершине (рис. 114, 13). Пер. отростки вальвулы II почти прямые, слегка расширены на вершине. В роде 6 видов (в Палеарктике 2). В России 1 вид. Кроме того, в таблицу включен *L. rugosa* с сопредельных территорий. Не включены *L. chrysanthemum* Dong et Wang, *L. jiangchuanensis* Wang et Dong, *L. youyangensis* Wang et Dong из Китая, а также *L. mirzai* Shuja-Uddin из Индии.
1. Расстояние между дыхальцевыми бугорками и вершиной стебелька в 1.5 раза больше ширины стебелька на уровне дыхалец (рис. 114, 9). – Ус. 13–14-чл. 1.7–2.1. – Паразит тлей из родов *Aphis*, *Brachycaudus*, *Longiunguis*, *Melanaphis*, *Myzus*, *Parachaitophorus*, *Tetraneura*, *Titanosiphon*, *Toxoptera*. (Рис. 114, 9–13). – Прим. – Япония, Китай (о-в Тайвань), Корея. **L. japonica** Ashmead
- Расстояние между дыхальцевыми бугорками и вершиной стебелька немного меньше ширины стебелька на уровне дыхалец (рис. 114, 15). 1.5. Паразит *Brachycaudus helichrysi* Kalt. на растениях сем. Asteraceae; *Aphis* sp. на *Sanguisorba officinalis*. (Рис. 114, 14, 15). – Китай (Сянган), Корея. **L. rugosa** Starý et Schlinger
22. **Diaeretiella** Starý. Голова поперечная. Глаза ср. величины. Ус. нитевидные, у ♀ 12–14-чл., у ♂ 16–18-чл. Максиллярные щуп. 3-чл., лабиальные 2-чл. Нотаули отчетливые в пер. 1/3 мзск. Проподеум с узкой ареолой. Жилкование пер. крл. редуцировано. Метакарп короче птеростигмы, почти такой же длины как рад. жилка (рис. 114, 16). Дыхальцевые бугорки не выступают за конту-

ры стебелька; длина стебелька в 3.0–3.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 114, 17). Створки яйц. короткие, прямые, притупленные на вершине (рис. 114, 19). В роде 1 вид.

1. 1.9–2.4. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Brevicoryne*, *Brachycaudus*, *Capitophorus*, *Cryptomyzus*, *Diuraphis*, *Hayhurstia*, *Hydaphias*, *Macrosiphum*, *Melanaphis*, *Microlophium*, *Myzaphis*, *Myzus*, *Rhopalosiphum*, *Schizaphis*, *Uroleucon*. (Рис. 114, 16–19). – Прим.; европ. ч. России. – Япония, Китай (о-в Тайвань, Сянган), Корея, Ср. Азия, Ближний Восток, Пакистан, Европа, С и Ю Африка, С и Ю Америка, Гавайи, Индия, Австралия, Новая Зеландия **D. rapae** M'Intosh

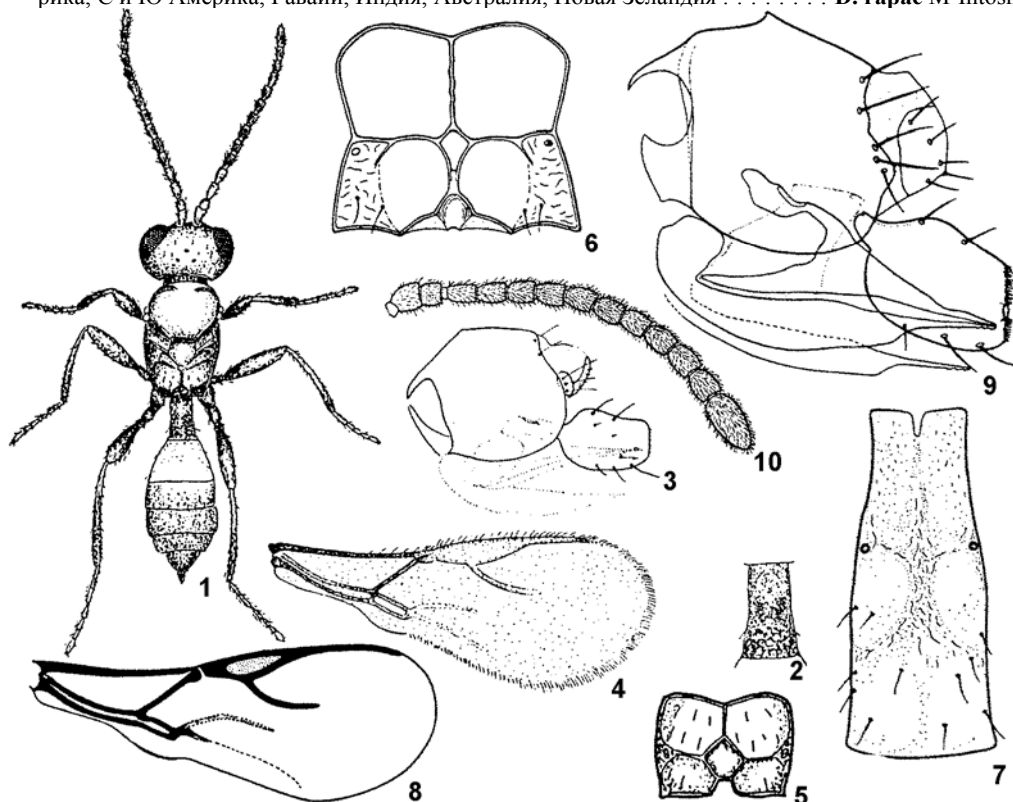


Рис. 115. Афиидии. (По Маккауеру и Стары).

1–5 – *Diaeretellus ephippium*; 6–10 – *D. heinzei*. 1 – общий вид; 2, 7 – стебелек; 3, 9 – вершина бр. с яйцк.; 4, 8 – пер. крл.; 5, 6 – пропodeум; 10 – ус.

23. *Diaeretellus* Starý. Голова поперечная. Глаза ср. величины. Ус. нитевидные, у ♀ 13–14-чл., у ♂ 17–18-чл., в коротких волосках (рис. 115, 10). Максиллярные щуп. 3-чл., лабиальные 2-чл. Нотаули развиты в пер. 1/3 мзск. Пропodeум с 5-угольной ареолой. У ♀ *D. ephippium* крл. отсутствуют; др. виды крл. Жилкование пер. крл. сильно редуцировано; возвратная жилка обычно развита, часто неокрашена и слабо заметна (рис. 115, 4, 8), у *D. palustris* Starý отсутствует. Стебелек почти параллельносторонний, его длина в 2.0–3.0 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 115, 2, 7). Створки яйцк. короткие, относительно широкие, слабо изогнутые вверх (рис. 115, 3, 9). В роде 4 палеарктических вида (в России 3). В таблицу включены 2 вида, нахождение которых возможно на ДВ.

Литература. M a c k a u e r M. Ein entomophager Parasit der Mooslaus (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) // Dtsch. ent. Z., N. F. 1959. Bd. 6. S. 82–85. S t a r ý P. Notes on *Aphidius ephippium* Hal. (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) // Beitr. Ent. 1959. Bd. 9. S. 180–184.

1. ♀ бескрл. Ус. 14-чл. Пропodeум с широкой ареолой (рис. 115, 5). Длина стебелька в 2 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 115, 2). Створки яйцк. уже (рис. 115, 3). 1.4–1.8. (Рис. 115, 1–5). – Европ. ч. России. – Ср. Европа **D. ephippium** Hal.
– ♀ крл. Ус. 13–14-чл. Пропodeум с узкой ареолой (рис. 115, 6). Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 115, 7). Створки яйцк. шире (рис. 115, 9). 1.6–2.0. Паразит

Decorosiphon corynothrix Börn. на *Polystrichum* sp. (Рис. 115, 6–10). – Сиб. (Новокузнецк), европ. ч. России. – Каз., Армения, Ср. и З Европа *D. heinzei* Mask.

24. **Monoctonus** Hal. Голова поперечная с большими глазами. Ус. ♀ 12–16-чл., ♂ 15–19-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 2-чл. Проподеум с 5-угольной ареолой (рис. 116, 3, 7, 11). Пер. крл. обычно с замкнутой ср. яч., иногда возвратная, мед. и радиомед. жилки редуцированы

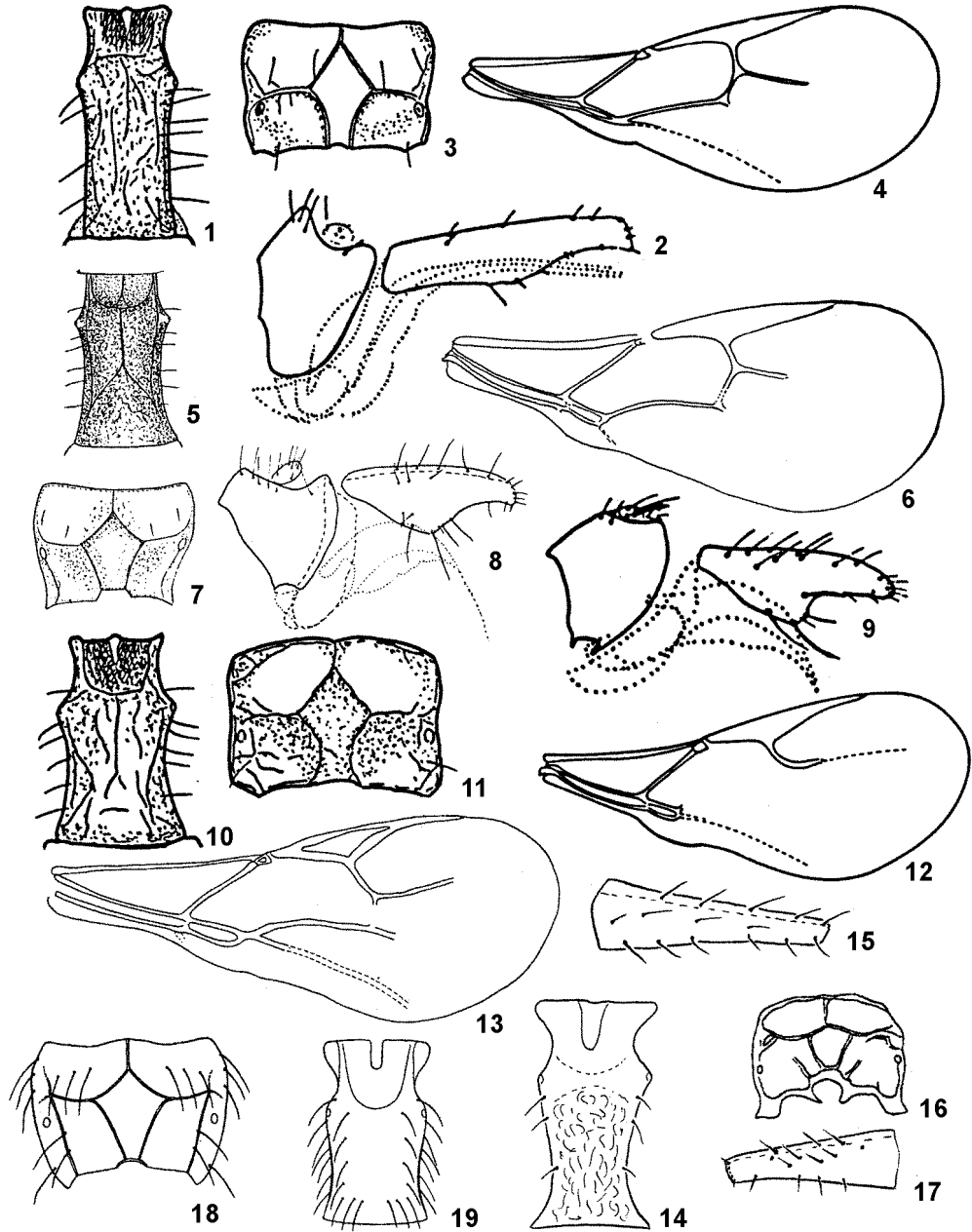


Рис. 116. Афииды. (По Кирияку, Такале, Стары и Шлингеру и ориг.).

1–4 – *Monoctonus woodwardiae*; 5–8 – *M. nervosus*; 9–12 – *M. similis*; 13–16 – *Falciconus pseudoplatani*; 17–19 – *F. longiradius*. 1, 5, 10, 14, 19 – стебелек; 2, 8, 9 – вершина бр. с яйц.; 3, 7, 11, 16, 18 – проподоум; 4, 6, 12, 13 – пер. крл.; 15, 17 – створки яйц.

(рис. 116, 4, 12). Задн. крл. без замкнутой мед. яч. Стебелек с выступающими дыхальцевыми бугорками, часто морщинистый и с киями (рис. 116, 1, 5, 10). Створки яйц. плуговидные, изогнуты вниз (рис. 116, 2, 8, 9). В роде 13 видов (в Палеарктике 11). – 1 вид (в России 3). В таблицу включены еще 2 вида с сопредельных территорий, нахождение которых возможно на ДВ.

Литература. A c h t e r b e r g C. van. Revision of the subtribe Monoctonina Mackauer sensu stricto (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) // Zool. meded. 1989. Vol. 63. N 1. P. 1–22. S t a r ý P. A revision of the European species of the genus *Monoctonus* Hal. (Hymenoptera, Braconidae: Aphidiinae) // Acta soc. ent. Česosl. 1959. Vol. 56. P. 237–250.

1. Створки яйц. узкоплуговидные (рис. 116, 2). – Ус. 16-чл. Длина птеростигмы в 7 раз больше ее ширины и на 3/4 больше длины метакарпа. Стебелек со слабо выступающими дыхальцевыми бугорками, его длина в 3.5 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 116, 1). 2.1. Паразит *Macromyzus woodwardiae* Takahashi на *Woodwardia* sp. (Рис. 116, 1–4). – Китай (о-в Тайвань) **M. woodwardiae** Starý et Schlinger
- Створки яйц. широкоплуговидные (рис. 116, 8, 9) 2
2. Ус. 15–16-чл. Длина птеростигмы в 6 раз больше ее ширины и в 2.5 раза больше длины метакарпа. Стебелек слабоморщинистый, его длина в 2.6 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 116, 5). Створки яйц. как на рис. 116, 8. 1.3–2.1. Паразит *Impatientinum balsamines* Kalt. (Рис. 116, 5–8). – Прим.; европ. ч. России. – Япония (о-в Хоккайдо), Ср. и З Европа, С и Ю Америка **M. nervosus** Hal. (*breviantennalis* Starý, *biroi* Györfi)
- Ус. 13-чл. Длина птеростигмы в 3 раза больше ее ширины и в 3 раза больше длины метакарпа. Стебелек морщинистый, его длина в 1.7 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 116, 10). Створки яйц. как на рис. 116, 9. 3.5. Паразит *Myzus* sp. (Рис. 116, 9–12). – Япония (о-в Хоккайдо) **M. similis** Starý et Schlinger

25. **Falciconus** Mask. Голова поперечная с большими глазами. Ус. ♀ 13–16-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 3-чл. Нотаули слабо развиты в пер. 1/3 мзск. Проподеум с 5-угольной ареолой (рис. 116, 16, 18). Пер. крл. с замкнутой ср. яч. Метакарп короче птеростигмы; 2-й отрезок рад. жилки длиннее 1-го (рис. 116, 13). Длина стебелька в 2.0–3.0 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 116, 14, 19). Створки яйц. тонкие, прямые или слабо изогнутые вниз, суженные и притупленные на вершине (рис. 116, 15, 17). В роде 2 вида.

Литература. T a k a d a H. Description of a new species of *Monoctonus* (Hymenoptera, Aphidiidae) // Kontyû. 1966. Vol. 34, N. 2. P. 154–157.

1. Ус. 15–16-чл. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 116, 14). Створки яйц. прямые, тонкие, удлинненные, сужены к вершине (рис. 116, 15). 1.5–2.2. Паразит *Drepanosiphum aceris* Koch, *D. platanoidis* Schrk. на *Acer platanoides*. (Рис. 116, 13–16). – Центр и Ю европ. ч. России. – Европа **F. pseudoplatani** Marsh.
- Ус. 13–14-чл. Длина стебелька в 2 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 116, 19). Створки яйц. более короткие и широкие, слабо изогнуты вниз и притуплены на вершине (рис. 116, 17). 2.3–2.9. (Рис. 116, 17–19). – Прим. – Япония (о-в Хоккайдо) **F. longiradius** Takada

26. **Papilloma** Wang. Голова поперечная. Ус. ♀ 12-чл., ♂ 15-чл. Нотаули неотчетливые. Проподеум с центр. сосочковидным выступом и 2 округлыми боковыми бугорками (рис. 117, 2). Жилкование сильно редуцировано. Метакарп составляет 2/5 длины птеростигмы (рис. 117, 4). Длина стебелька в 1.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 117, 1). Створки яйц. длинные узкие, слабо расширены посередине и изогнуты вниз (рис. 117, 3). В роде 1 вид.

Литература. W a n g J. Description of a new genus and species of Aphidiidae from Shaanxi Province, China (Hymenoptera) // Entomotaxonomia. 1989. Vol. 11, N. 1–2. P. 111–113.

1. Окраска от желтой до коричневатой-черной. Голова и гр. коричневые, ротовые части, основание ус., проподеум и ноги желтовато-коричневые, стебелек и оставшиеся терг. в основном желтые. Створки яйц. желтые с коричневой вершиной. Паразит *Kurisasi querciphila* Takahashi на *Quercus* sp. (Рис. 117, 1–4). 2.0. – Китай **P. luteum** Wang

27. **Lipolexis** Förster (*Gynocryptus* Quilis). Голова поперечная или кубическая, глаза большие. Ус. нитевидные, у ♀ 12-чл., у ♂ 13-чл. Максиллярные щуп. 3–4-чл., лабиальные 1–2-чл. Птеростигма широкая, треугольная; метакарп почти равен или длиннее птеростигмы; рад. жилка почти достигает вершины крл. (рис. 117, 7, 12). Задн. крл. без замкнутой мед. яч. Проподеум с ареолой (рис. 117, 6, 11). Стебелек параллельносторонний или слегка сужен к вершине, с раздвоенным килем или с 2 продольными скульптурированными боковыми киями (рис. 117, 5, 10). Створки яйц. изогнуты вниз, сужены к вершине или с перетяжкой перед ней, их дорс. край сильно склеротизован (рис. 117, 8, 13). В роде 5 видов (в Палеарктике 2). В России 1 вид. В таблицу включен также *L. oregmae* с сопредельных территорий. Не включен *L. wuyiensis* Chen из Китая, а также *L. pseudocutellaris* Pramanik et Raychaudhuri и *L. myzakkaiae* Pramanik et Raychaudhuri из Индии.

Lumepamypa. Mackauer M. Drei neue Blattlaus-Parasiten aus Hongkong (Hymenoptera: Aphidiidae) // Entomophaga. 1962. N. 7. P. 37-45. Miller R. H., Pike K. S., Starý P. Aphid parasitoid (Hymenoptera: Aphidiidae) on Guam // Micronesica. 2002. Vol. 34. P. 83-107. Starý P. Redescription of the aphidiine genus *Lipolexis* Först., 1862 (Hym., Braconidae) // Acta soc. ent. Čechosl. 1959. Vol. 56. P. 93-96.

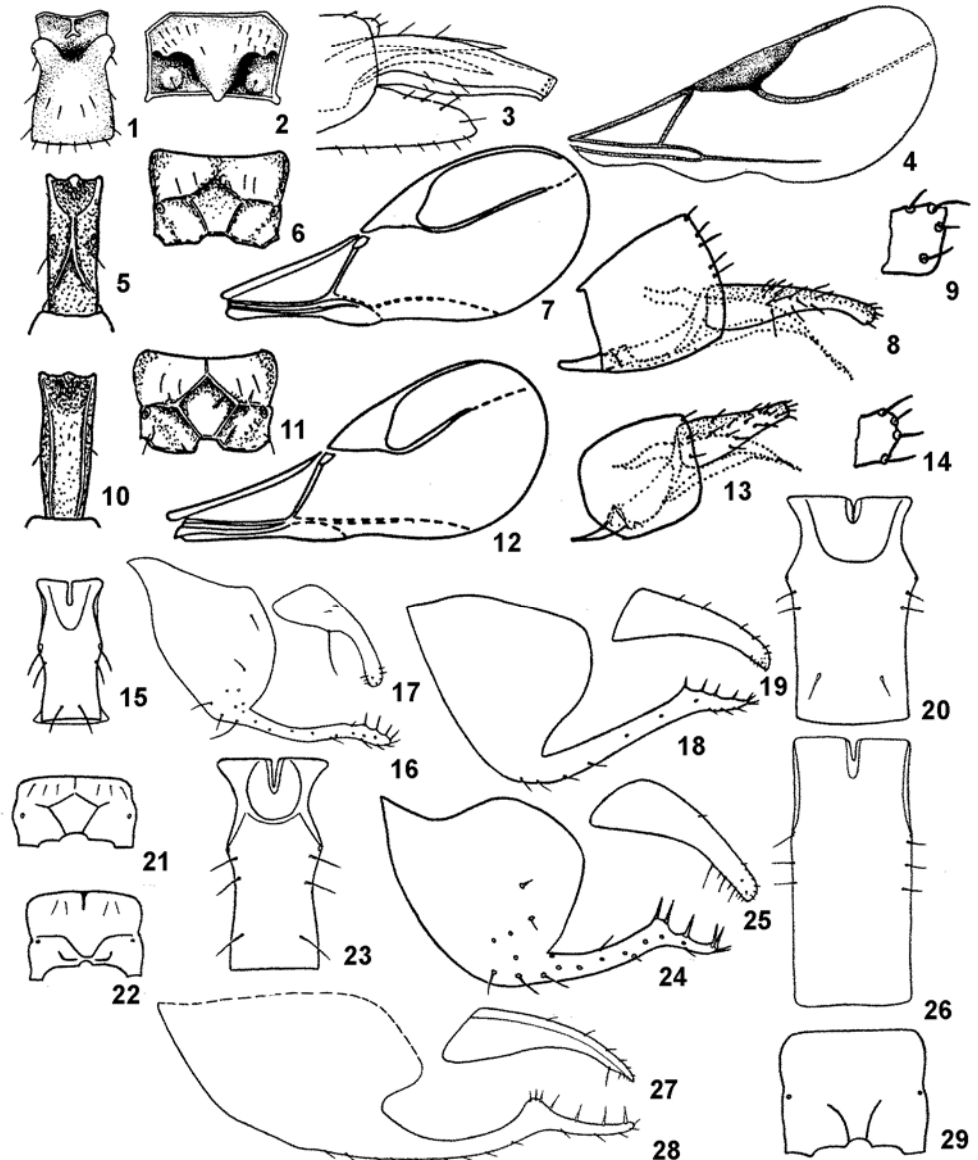


Рис. 117. Афиидиды. (По Вангу, Стары и Шлингеру и ориг.).

1-4 - *Papilloma luteum*; 5-9 - *Lipolexis gracilis*; 10-14 - *L. oregmae*; 15-17 - *Betuloxys kamijoi*; 18-21 - *B. hortorum*; 22-25 - *B. sugoniaevi*; 26-29 - *B. compressicornis*. 1, 5, 10, 15, 20, 23, 26 - стебелек; 2, 6, 11, 21, 22, 29 - проподоум; 3, 8, 13 - вершина бр. с яйцк.; 4, 7, 12 - пер. крл.; 9, 14 - вершина створки яйцк.; 16, 18, 24, 28 - сиерн. и пронги; 17, 19, 25, 27 - створки яйцк.

1. Стебелек с высоким и раздваивающимся ср. килем (рис. 117, 5). Створки яйцк. тонкие, изогнутые вниз, слабо перетянуты перед вершиной (рис. 117, 8). - Максиллярные щуп. обычно 4-чл., лабиальные - 1-2-чл. Метакарп длиннее птеростигмы (рис. 117, 7). Тело в основном темно-коричневое. 1.2-1.7. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Brachycaudus*, *Liosomaphis*, *Lipaphis*, *Myzus*, *Rhopalosiphum*, *The*

- rioaphis*, *Toxoptera*. (Рис. 117, 5–9). – Прим.; европ. ч. России. – Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю, Рюкю), Корея, Китай (Сянган, о-в Тайвань), Индия, Пакистан, Иран, 3 Европа
 **L. gracilis** Förster (*pieltaini* Quilis, *palpator* Gautier et Bonnamour, *chinensis* Chen)
 – Стебелек без ср. киля, с 2 продольными скульптурированными боковыми килями (рис. 117, 10). Створки яйц. короче, плавно сужены к вершине (рис. 117, 13). Максиллярные шуп. 3-чл., лабиальные – 1-чл. Метакарп почти равен птеростигме (рис. 117, 12). Тело в основном желтое. 1.1–1.4. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Greenidea*, *Oregma*, *Rhopalosiphum*, *Toxoptera*, *Tuberolachnus*. (Рис. 117, 10–14). – Япония (о-в Хоккайдо), Корея, Китай (Сянган, о-в Тайвань), Иран, Вьетнам, Бангладеш, Индия, Марианские о-ва (о-в Гуам), Филиппины, интродуцирован в С Америку **L. oregmae** Gahan (*scutellaris* Mack.)

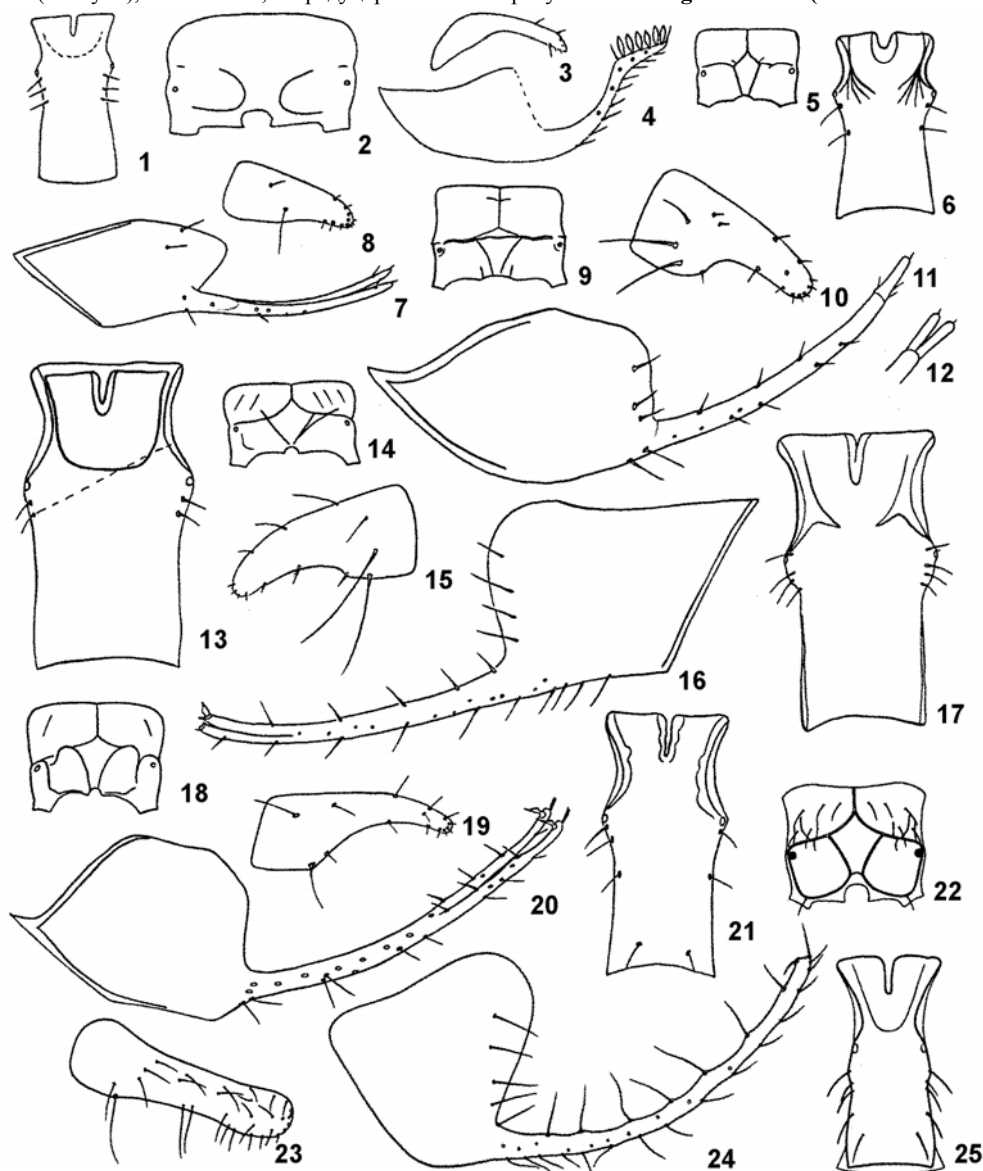


Рис. 118. Афиидиды. (По Такаде и ориг.).

1–4 – *Betuloxys kostyukovi*; 5–8 – *Trioxys tenuicaudus*; 9–13 – *T. udalovi*; 14–17 – *T. betulae*; 18–21 – *T. artistigma*; 22–25 – *T. myzocallis*. 1, 6, 13, 17, 21, 25 – стебелек; 2, 5, 9, 14, 18, 22 – проподоум; 3, 8, 10, 15, 19, 23 – створки яйц.; 4, 7, 11, 16, 20, 24 – пронги; 12 – вершина пронгов.

28. **Betuloxys** Mack. Голова поперечная с большими глазами. Ус. ♀ 11–12-чл., ♂ 13-чл. Максиллярные щуп. 4-чл., лабиальные – 2-чл. Жилкование пер. крл. сильно редуцировано. Задн. крл. без замкнутой мед. яч. Пропедеум с замкнутой или почти замкнутой ареолой или только с 2 расходящимися киями, редко без ареолы и килей (рис. 117, 21, 22, 29; 118, 2). Стебелек с отчетливыми или едва выступающими дыхальцевыми бугорками, его длина в 2.0–3.0 раза больше ширины на уровне дыхалец (рис. 117, 15, 20, 23, 26; 118, 1). Створки яйц. узкие, изогнутые вниз, плавно сужены и заостренные или закругленные на вершине (рис. 117, 17, 19, 25, 27; 118, 3). Пронги обычно с отчетливым угловидным расширением в субапик. части, редко почти без него, дистальнее этого расширения с 4–6 расширенными в основании или широкими лепестковидными щет. (рис. 117, 16, 18, 24, 28; 118, 4). В роде 8 видов (в Палеарктике 5, России 4). – 2 вида. В таблицу включены еще 3 вида, нахождение которых возможно на ДВ. Не включены *B. intermedius* Shuja-Uddin, *B. takecallis* Starý и *B. assamensis* Starý из Индии. Родовая принадлежность *B. intermedius* нуждается в уточнении, т. к. признаки, указанные в описании (Shuja-Uddin, 1975), относят его к роду *Trioxys*.

Литература. Д а в и д ь я н Е. М. О наездниках рода *Betuloxys* Mack. (Hymenoptera, Aphidiidae) фауны России // Зоол. журн. 2005. Т. 84, N. 6. С. 761–765. D a v i d i a n E. M. A new species of the genus *Betuloxys* Mack. from European Russia (Hymenoptera: Aphidiidae) // Zoosyst. Ross. 2005. Vol. 14. P. 127–128. S h u j a - U d d i n. Two new species of Aphidiidae (Hymenoptera) from India // Rec. Zool. Surv. India. 1975. Vol. 68. P. 415–420.

1. Щет., расположенные дистальнее угловидного расширения на пронгах, широкие и лепестковидные (рис. 118, 4). – Стебелек с отчетливо выступающими дыхальцевыми бугорками. Створки яйц. очень слабо заостренные на вершине. (Рис. 118, 1–4). – Европ. ч. России. . . **B. kostyukovi** Davidian
- Щет., расположенные дистальнее угловидного расширения на пронгах, расширены только в основании (рис. 117, 16, 18, 24, 28) 2
2. Пропедеум с замкнутой или почти замкнутой ареолой (рис. 117, 21). – Ус. 12-чл. Створки яйц. только с несколькими короткими волосками на вентр. стороне их апик. части. Пронги дистальнее угловидного расширения с 6 щет. 1.5–1.7. Паразит *Tinocallis platani* Kalt. на *Ulmus effusa*. (Рис. 117, 18–21). – Ю европ. ч. России. – Иран, Ср. и 3 Европа, Индия **B. hortorum** Starý
- Пропедеум без замкнутой ареолы, только с 2 расходящимися киями или без них (рис. 117, 22, 29) . 3
3. Ус. 12-чл. – Стебелек с почти невыступающими дыхальцевыми бугорками. Створки яйц. отчетливо заостренные на вершине. Пронги дистальнее угловидного расширения с 7 щет. 2.5–3.4. Паразит *Euceraphis punctipennis* Zett. на *Betula* sp. (Рис. 117, 26–29). – Европ. ч. России. – 3 Европа, С Америка **B. compressicornis** Ruthe (*testaceus* Stelfox)
- Ус. 11-чл. 4
4. Створки яйц. посередине вентр. стороны с 1 длинным волоском (рис. 117, 17). Пронги дистальнее угловидного расширения с 4 щет. (рис. 117, 16). – Пропедеум у единственного экз., известного из Прим. с 2 расходящимися киями (в первоописании он без килей). 1.3. (Рис. 117, 15–17). – Прим. – Япония (о-в Хоккайдо) **B. kamijoi** Takada
- Створки яйц. на вентр. стороне преапик. части с несколькими короткими и 3 более длинными волосками. Пронги дистальнее угловидного расширения с 5 щет. (рис. 117, 24). – Пропедеум с 2 расходящимися киями или без них. (Рис. 117, 22–25). – Прим. **B. sugoniaevi** Davidian

29. **Trioxys** Hal. Голова поперечная или кубическая. Максиллярные щуп. 4-чл., а лабиальные – 2-чл. Ус. ♀ 10–13-чл., ♂ 12–15-чл. Пропедеум с замкнутой или незамкнутой ареолой, с продольными или поперечными киями, редко без килей (рис. 119, 9, 17; 121, 16; 123, 17). Жилкование сильно редуцировано (рис. 121, 14, 20). Стебелек по бокам с парой дыхальцевых бугорков (рис. 118, 6). Створки яйц. по форме от плавно суженных к вершине до глубоко вырезанных по нижнему краю, иногда с зубцевидным выступом перед вырезкой (рис. 118, 8, 10, 23; 123, 10, 15, 23). Апик. часть створок короче, реже равна или длиннее баз. части (рис. 123, 4, 7, 18). Пронги свободные или иногда срастаются в баз. 1/4–4/5 (рис. 118, 7, 11, 16, 20, 24). Вершина пронгов с 1–2 волосками или с 1–2 коготковидными, коническими, притупленными на вершине или пиковидными щет. (рис. 119, 4, 7, 16; 120, 6; 121, 5, 10, 22; 122, 2, 9, 21; 124, 11) В роде более 50 видов (в Палеарктике 44, в России 27). – 16 видов. Кроме того, включено еще 15 видов с сопредельных территорий. Не включены *T. flavus* Chou et Xiang, *T. populi* Gu et Zhao и *T. robiniae* Dong et Wang из Китая. *T. richii* Starý et Bhagat из Индии не имеет заметных отличий от включенного *T. inulaecola* и, возможно, является его синонимом.

Литература. Д а в и д ь я н Е. М. Обзор видов подрода *Trioxys* s. str. рода *Trioxys* Hal. (Hymenoptera, Aphidiidae) фауны России и сопредельных стран // Энтомол. обзор. 2005. Т. 84, вып. 3. С. 579–609. M a c k a u e r M. Die mittel-, west- und nordeuropäischen Arten der Gattung *Trioxys* Hal. (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) // Beitr. Ent. 1959. Bd. 9, N 1/2. S. 144–179. S t a r ý P. Biosystematical classification of *Trioxys* Hal. and related genera (Hymenoptera, Aphidiidae) // Boll. lab. Entomol. agr. "F. Silvestri". 1981. Vol. 38. P. 85–93. T a k a d a H. A preliminary revision of species of *Trioxys* Hal. occurring in Japan, with description of eight new species (Hymenoptera: Aphidiidae) // Insecta Matsumurana. 1966. Vol. 29, N 1. P. 23–42.

1. Пронги срастаются в баз. 1/4–4/5 (рис. 118, 7, 11, 16, 20) 2

- Пронги свободные по всей длине 5
- 2. Пронги на вершине с 1 простым волоском, направленным вдоль их оси (рис. 118, 7, 11) 3
- Пронги на вершине с 1 коготковидной или пиковидной щет., направленной вверх (рис. 118, 16, 20) . . . 4
- 3. Пронги срastaются в их баз. 1/4 (рис. 118, 7). Створки яйцк. равномерно сужены к вершине, с 1 длинным волоском на вентр. стороне баз. части (рис. 118, 8). 1.2–2.2. Паразит *Myzocallis coryli* Goeze, *M. castanicola* Baker, *Eucallipterus tiliae* L., *Tinocallis platani* Kalt., *Tuberculatus annulatus* Htg. (Рис. 118, 5–8). – Европ. ч. России. – Китай, Абхазия, Центр. и В Европа **T. tenuicaudus** Stary
- Пронги срastaются в их баз. 4/5 (рис. 118, 11). Створки яйцк. снизу заметно вырезаны, с 2 длинными волосками на вентр. стороне баз. части (рис. 118, 10). 3.0. (Рис. 118, 9–13). – Прим. **T. udalovi** Davidian

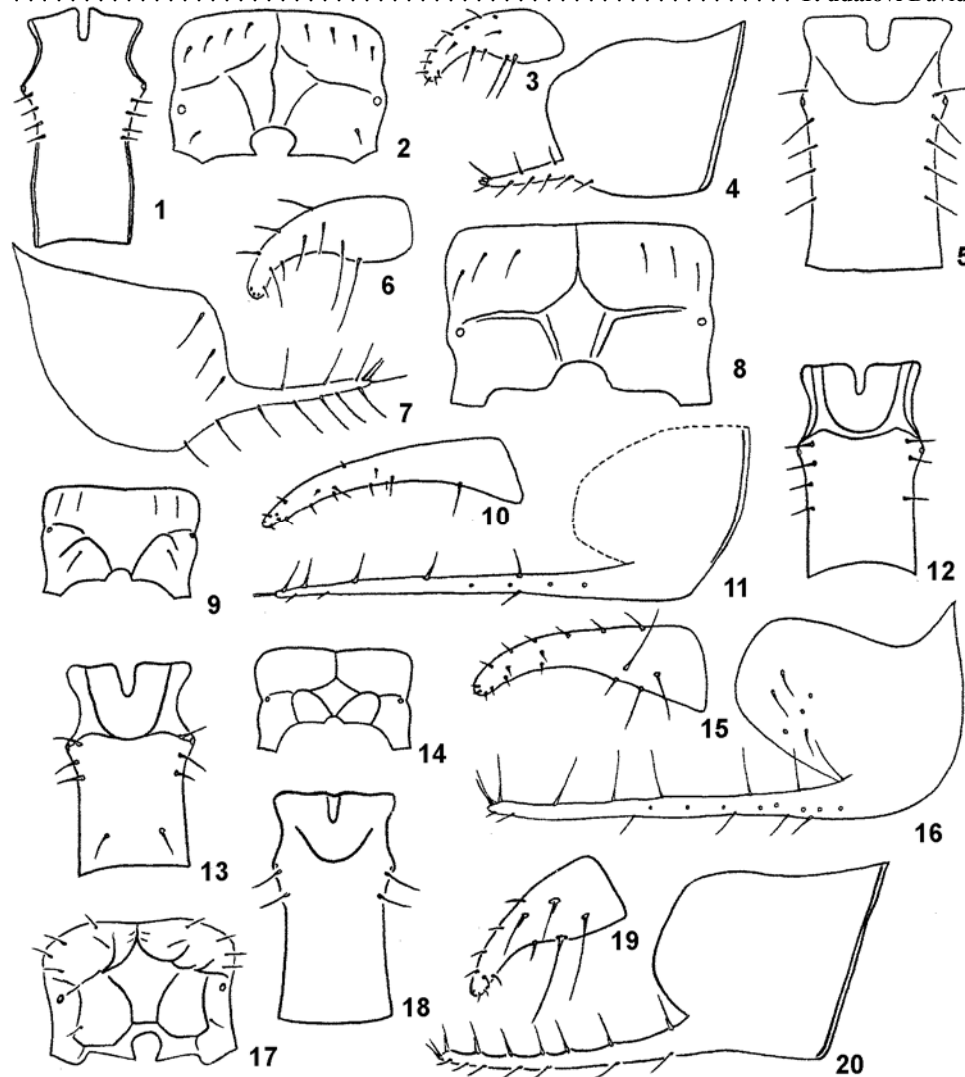


Рис. 119. Афиидиды. (Ориг.)

1–4 – *Trioxys microceratus*; 5–8 – *T. bicuspis*; 9–12 – *T. hokkaidensis*; 13–16 – *T. chasanicus*; 17–20 – *T. rokkoensis*. 1, 5, 12, 13, 18 – стебелек; 2, 8, 9, 14, 17 – пропodeум; 3, 6, 10, 15, 19 – створки яйцк.; 4, 7, 11, 16, 20 – стери. и пронги.

- 4 (2). Пронги срastaются в их баз. 2/3 и в этой части дорсально с 2–3 (реже с 5–6) волосками; несросшиеся части пронгов с 1 волоском или иногда без него. Пронги на вершине с 1 коготковидной щет (рис. 118, 16). Апик. часть створок яйцк. примерно в 2.5 раза уже баз. части (рис.

118, 15). 1.5–2.0. Паразит *Calaphis arctica* H. R. L., *C. betulae* Fitch, *C. flava* Mordv., *Clethrobium comes* Walk., *Symydobius oblongus* Heyd., *Euceraphis* sp. на *Betula tortuosa* и *B. pubescens*. (Рис. 118, 14–17). – Прим., Сах.; Полярный Урал, европ. ч. России. – Китай, Каз., Ср. и З Европа, С Америка **T. betulae** Marsh. (*hincksi* Mack.)

В таблицу не включен *T. euceraphis* Takada из Японии, паразит *Euceraphis punctipennis* на *Betula* sp. По большинству признаков, данных в описании, он не отличается от *T. betulae*. В описании *T. euceraphis* не обсуждается характер срастания пронгов – основного диагностического признака.

- Пронги срастаются в баз. 1/2 и в этой части дорсально без волосков; несросшиеся части пронгов с 3 волосками. Пронги на вершине с 1 пиковидной щет. (рис. 118, 20) Апик. часть створок яйцк. примерно в 4 раза уже баз. части (рис. 118, 19). 2.2. (Рис. 118, 18–21). – Сах. – Япония (о-в Хонсю) **T. artistigma** Takada (*aniva* Davidian, syn. n.)

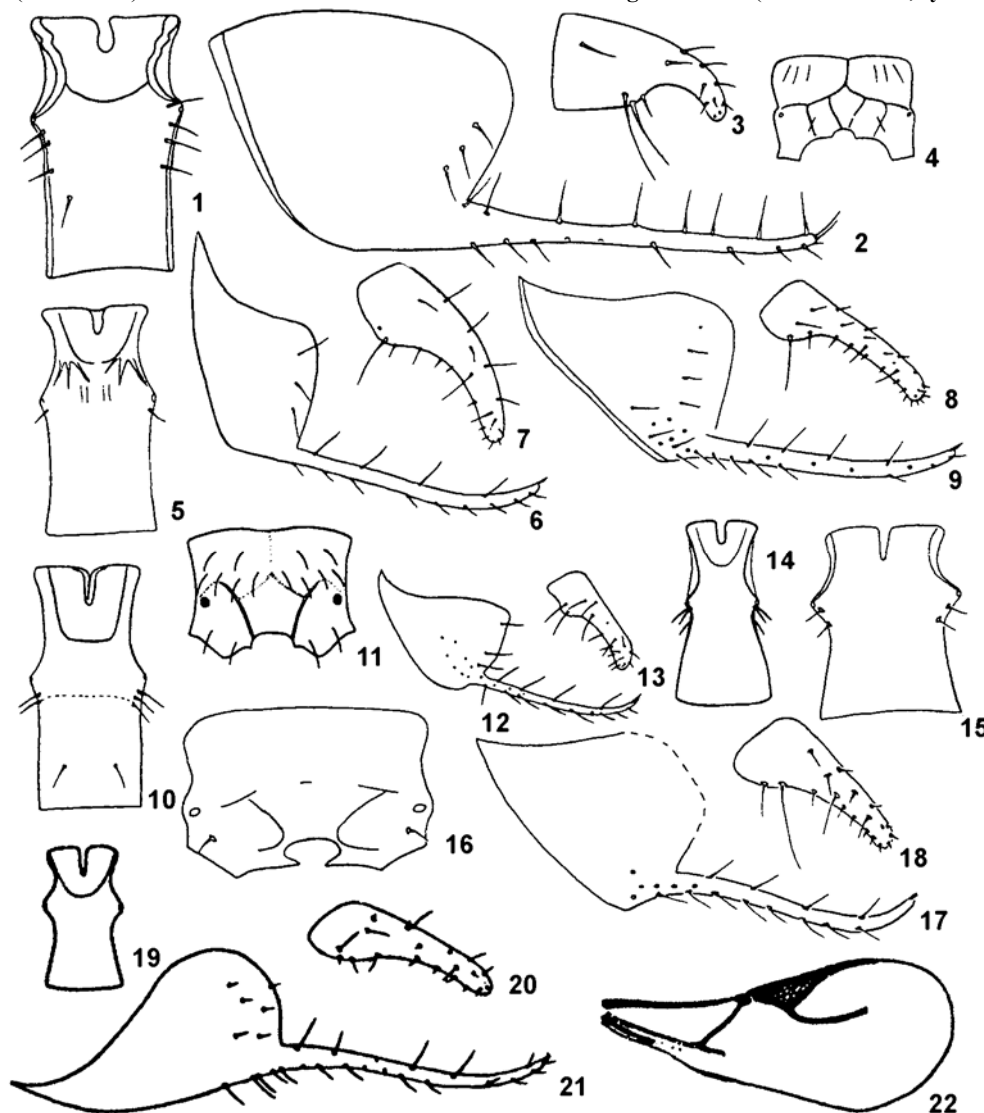


Рис. 120. Афиидиды. (По Такаде и ориг.).

1–4 – *Trioxys belokobylskiji*; 5–7 – *T. auctus*; 8–10 – *T. persicus*; 11–14 – *T. brevivalpus*; 15–18 – *T. parauctus*; 19–22 – *T. rappi*. 1, 5, 10, 14, 15, 19 – стебелек; 2, 6, 9, 12, 17, 21 – стерн. и пронги; 3, 7, 8, 13, 18, 20 – створки яйцк.; 4, 11, 16 – проподоум; 22 – пер. крл.

- 5 (1). Створки яйцк. гантелеобразные, плавно сужены посередине, их баз. часть слегка шире апик. части (рис. 118, 23). – Пронги по всей длине дугообразно изогнуты вверх, дорсально с 7–8 волосками (рис. 118, 24). Проподеум с замкнутой ареолой (рис. 118, 22). Длина стебелька почти в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 118, 25). Окраска тела преимущественно желтого цвета. 2.2. Паразит *Tuberculatus pilosus* Takahashi на *Quercus* sp. – Япония (острова Хонсю, Кюсю) **T. myzocallis** Takada
- Створки яйцк. явственно сужены от основания к вершине, их баз. часть значительно шире апик. части 6
6. Пронги заметно короче створок яйцк. (рис. 119, 4, 7) 7
- Пронги обычно длиннее створок яйцк., редко равны им (рис. 119, 11, 16) 8
7. Пронги на вершине с 2 короткими утолщенными коготковидными щет. (рис. 119, 4). Ус. 10–11-чл. 1.5. (Рис. 119, 1–4). – СЗ европ. ч. России. – Финляндия **T. microceratus** Mask.
- Пронги на вершине с 2 тонкими и длинными заостренными щет. (рис. 119, 7). Ус. 11-чл. (Рис. 119, 5–8). – СЗ европ. ч. России. – Австрия **T. bicuspis** Mask.
- 8 (6). Пронги на вершине только с 2 простыми волосками или с 2 направленными вверх коготковидными или коническими щет. 9
- Пронги на вершине с 1 волоском или с 1 коготковидной или пиковидной щет. (рис. 122, 17, 21; 124, 5, 11) 25
9. Пронги на вершине только с 2 простыми волосками (рис. 120, 2, 6) 10
- Пронги на вершине с 2 направленными вверх утолщенными коническими или коготковидными щет., с волоском или без него (рис. 121, 5, 10, 12, 22; 122, 2, 9, 13) 18
10. Пронги прямые, дорсально с 5–7 волосками, последний из которых находится почти у самой вершины пронгов (рис. 119, 11, 16, 20; 120, 2) 11
- Пронги б. м. изогнутые, дорсально с 4–5 волосками, последний из которых отстоит от вершины пронгов примерно на 1/5 их длины (рис. 120, 6, 9, 12, 17, 21) 14
11. Проподеум всегда с незамкнутой ареолой, без дополнительных килей (рис. 119, 9). Пронги дорсально с 5 волосками, парные волоски на вершине пронгов направлены вдоль их оси. – Створки яйцк. очень длинные и узкие, плавно сужающиеся к вершине, с 1 ср. длины волоском на вентр. стороне их баз. части. Ус. 12-чл. 1.4–1.7. (Рис. 119, 9–12). – Прим. – Япония (о-в Хоккайдо) **T. hokkaidensis** Takada
- Проподеум с замкнутой ареолой и дополнительными киями (рис. 119, 14, 17). Пронги дорсально с 5–7 длинными волосками, парные волоски на вершине пронгов направлены косо вверх (рис. 119, 16, 20) 12
12. Створки яйцк. широкие, их длина почти в 2 раза больше ширины; на вентр. стороне с заметной вырезкой (рис. 120, 3). – Апик. часть створок яйцк. почти равна баз. части, несущей на вентр. стороне 2 длинных волоска. Пронги дорсально с 5–7 длинными волосками. 2.1–2.4. (Рис. 120, 1–4). – Прим. **T. belokobylskiji** Davidian
- Створки яйцк. относительно длинные и узкие, их длина в 2.5–3.0 раза больше ширины; на вентр. стороне со слабой вырезкой (рис. 119, 15, 19) 13
13. Апик. часть створок яйцк. в 1.5 раза длиннее баз. части, несущей на вентр. стороне 3 длинных волоска. Створки яйцк. длиннее и уже (рис. 119, 15). Пронги тонкие, дорсально с 7 длинными и слабо утолщенными в основании волосками. 1.8. (Рис. 119, 13–16). – Прим. – Япония (о-в Хонсю) **T. chasanicus** Davidian
- Апик. часть створок яйцк. примерно равна баз. части, несущей на вентр. стороне 2 длинных волоска. Створки яйцк. короче и шире (рис. 119, 19). Пронги немного толще, дорсально с 7 сильнее утолщенными в основании волосками (рис. 119, 20). 2.0. (Рис. 119, 17–20). – Япония (о-в Хонсю) **T. rokkoensis** Davidian, **sp. n.**
- Голова поперечная, шире гр. на уровне тегул. Виски (см. сверху) в 1.4 раза короче глаза. Глазки в остроугольном треугольнике. *POL* в 2.5 раза больше *Od*. Глаза крупные, овальные, не выступают за контур головы, сходящиеся к клипеусу. Ус. 11-чл. Длины 1-го и 2-го чл. жгутика ус. равны и в 4.5 раза больше их ширины. Высота лица в 1.2 раза меньше его ширины и в 3.6 раза меньше ширины головы. Высота клипеуса в 1.6 раза меньше его ширины. Тенториальный индекс 0.4. Мзск. вертикально приподнят над прнт. Нотаули отчетливые в пер. 1/3 мзск. Проподеум с 5-угольной ареолой. и дополнительными киями. Длина птеростигмы в 3 раза больше ее ширины и в 2 раза больше длины метакарпа. Длина стебелька в 1.9 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Апик. часть створок яйцк. примерно равна баз. части. Длина ус. 1.2. Голова и гр. темно-коричневые, почти черные. Клипеус, мандибулы, ротовые части, 4 первых чл. ус., ноги (кроме затемненных вершинных чл. лапок), стебелек, крупное пятно на сросшихся 2-м и 3-м терг. бр., пронги и апик. часть створок яйцк. желтые. Остальные чл. жгутика ус., бр. и баз. часть створок яйцк. коричневые.
- Г о л о т и п – ♀, Japan, South Honshu, Hyogo Pref., Kobe, Rokko Mts, Maya Mt. forest, 5.XI 2005 (С.Б.) [ЗИН].
- 14 (10). Ус. 12-чл. Стебелек между дыхальцевыми бугорками с продольными морщинками (рис. 120, 5). Створки яйцк. заметно изогнуты вниз, отчетливо выгнуты дорсально; 4-угольная баз.

- часть створок отделена от апик. части широкой венстр. вырезкой, апик. часть створок постепенно сужена к вершине (рис. 120, 7). – Пропедеум со ср. килем и четко очерченной ареолой. Длина стебелька в 2 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Пронги дорсально с 4 волосками. 1.1–1.2. Паразит *Rhopalosiphum insertum* Walker, *Rh. nymphaeae* L., *Rh. padi* L., *Aphis craccivora* Koch, *A. fabae fabae* Scop., *A. fabae evonymi* F., *A. frangulae* Kaltenbach, *A. gossypii* Glover. (Рис. 120, 5–7). – СВ европ. ч. России. – Япония (о-в Хонсю), Китай, Каз., Ср. Азия, Литва, Ср. и З Европа, С Америка, Индия **T. auctus** Hal. (*flaviceps* Szepl.)
- Ус. 11-чл. Стебелек между дыхальцевыми бугорками без продольных морщинок (рис. 120, 10, 14, 15, 19). Створки яйщ. едва изогнуты вниз, почти прямые дорсально (рис. 120, 8, 13, 18, 20) 15
15. Пропедеум с замкнутой ареолой, ее пер. часть и ср. киль слабо очерчены (рис. 120, 11). Пронги дорсально с 4 волосками (рис. 120, 9, 12). Створки яйщ. вентрально отчетливо вырезаны (рис. 120, 8, 13) 16
- Пропедеум с незамкнутой ареолой или с короткими слабыми килем в его задн. части, без ср. килем (рис. 120, 16). Пронги дорсально с 4–5 волосками (рис. 120, 17, 21). Створки яйщ. вентрально слабо и плавно вырезаны (рис. 120, 18, 20) 17
16. Стебелек за дыхальцевыми бугорками параллельносторонний, его длина в 2 раза больше ширины на уровне дыхалец, расположенных почти посередине стебелька (рис. 120, 10). Вершина створок

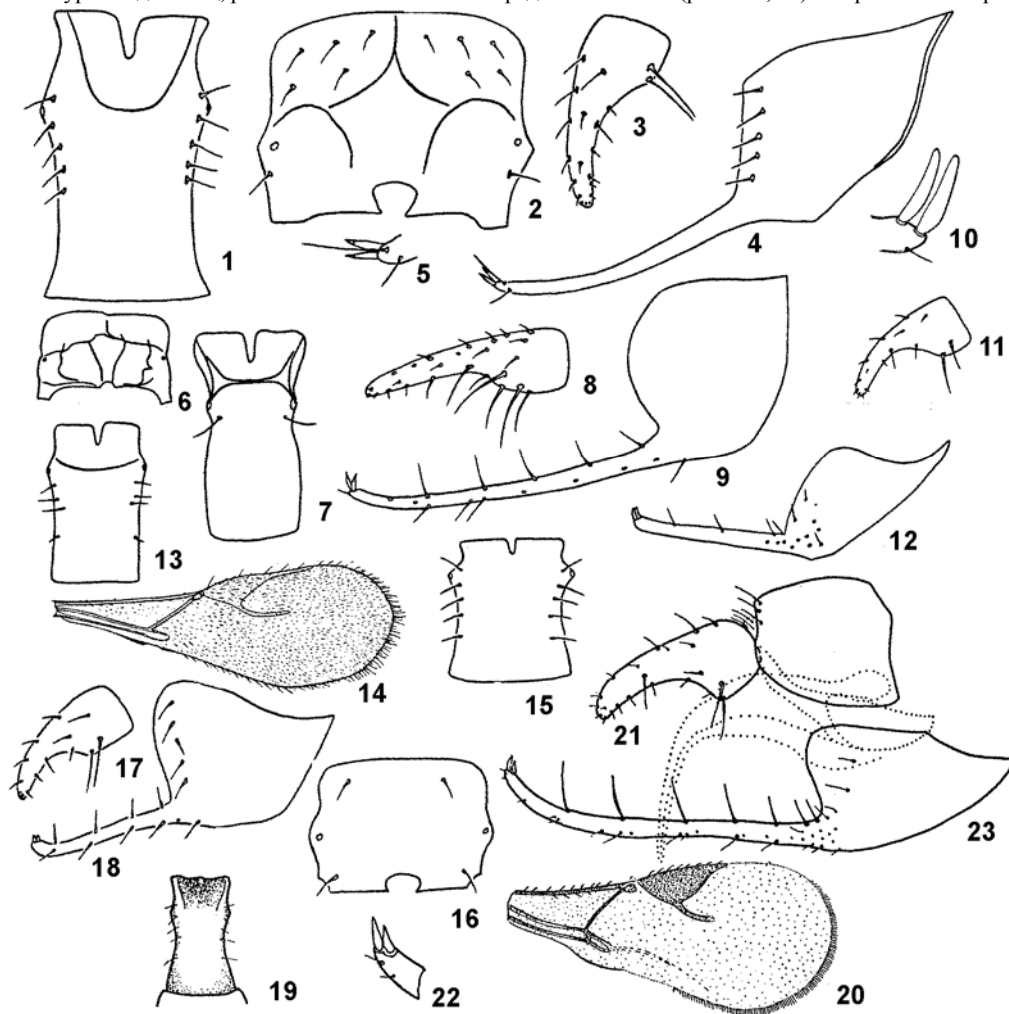


Рис. 121. Афиидиды. (По Маккауеру, Стары и ориг.).

1–5 – *Trioxys falcatus*; 6–9 – *T. shivaphis*; 10–14 – *T. lambersi*; 15–18 – *T. tanaceticola*; 19–23 – *T. pannonicus*.
1, 7, 13, 15, 19 – стебелек; 2, 6, 16 – пропедеум; 3, 8, 11, 17, 21 – створки яйщ.; 4, 9, 12, 18, 23 – стерн. и пронги;
5, 10, 22 – вершина пронгов; 14, 20 – пер. крл.

- яйцк. округленная, не скошена вниз. Пронги как на рис. 120, 9. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 3 раза больше его ширины, а 6-го чл. – в 2 раза. 1.3. (Рис. 120, 8–10). – Иран **T. persicus** Davidian
- Стебелек за дыхальцевыми бугорками сильно расширен к вершине, его длина в 2.5 раза больше ширины на уровне дыхалец, расположенных перед серединой стебелька (рис. 120, 14). Вершина створок яйцк. угловидная, слабо скошена вниз. Пронги – рис. 120, 12. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 2.5 раза больше его ширины, а 6-го чл. – немного менее чем в 2 раза. 1.8. Паразит *Tuberocephalus momonnis* Mats. на *Rtunus maximowiczii*. (Рис. 120, 11–14). – Япония (о-в Хоккайдо) . . . **T. brevivalpus** Takada
- 17 (15). Проподеум с незамкнутой ареолой (рис. 120, 16). Длина стебелька в 1.3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Створки яйцк. почти треугольной формы, их длина в 2.3 раза больше максимальной ширины. Пронги дорсально с 4–5 волосками. 1.3. Паразит *Aphis* sp. на *Galium* sp.; *Hydaphias* sp. на *Galium verum*. (Рис. 120, 15–18). – Прим. – Каз., В и Ср. Европа **T. parauctus** Starý
- Проподеум только со слабыми короткими киями в его задн. части. Длина стебелька в 1.8 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Створки яйцк. продолговатые, их длина в 2.9 раза больше максимальной ширины. Пронги дорсально с 5 волосками. (Рис. 120, 19–22). – Монголия **T. pappi** Takada
- 18 (9). Пронги на вершине с 2 утолщенными коническими щет. и 1 длинным волоском рядом с ними (рис. 121, 4, 5). 2.3–2.6. Паразит *Periphyllus testudinaceus* Fernie на *Acer platanoides* и *A. campestre*. (Рис. 121, 1–5). – СЗ европ. ч. России. – В и Ср. Европа **T. falcatus** Mack.
- Пронги на вершине с 2 утолщенными коготковидными щет., без длинного волоска рядом с ними (рис. 121, 9, 12, 18, 23; 122, 4, 9, 13). 19
19. Проподеум с замкнутой ареолой и дополнительными боковыми киями (рис. 121, 6). – Ус. 11–12-чл. Створки яйцк. с длинной и прямой апик. частью, их баз. часть вентрально с 4–5 волосками. 1.7–2.4. Паразит *Shivaphis celti* V. Das на *Celtis* sp. (Рис. 121, 6–9). – Япония (острова Хонсю, Кюсю), Китай **T. shivaphis** Takada (*luteolus* Starý et Schlinger)
- Проподеум без ареолы и килей, редко с очень короткими киями в его задн. части (рис. 121, 16; 122, 6, 11). 20
20. Пронги на вершине с 2 притупленными удлинненными или укороченными коготковидными щет., дорсально с 3–4 волосками (рис. 121, 10, 18). 21
- Пронги на вершине с 2 заостренными удлинненными, коготковидными или коническими щет., дорсально с 4–9 волосками (рис. 121, 22; 122, 2, 9, 13). 22
21. Пронги на вершине с 2 удлинненными коготковидными щет. (рис. 121, 10, 12). Ус. 10-чл. 1.3–1.5. Паразит *Diuraphis holci* H.R.L. (Рис. 121, 10–14). – СЗ европ. ч. России. – 3 Европа **T. lambersi** Mack.
- Пронги на вершине с 2 укороченными коготковидными щет. (рис. 121, 18). Ус. 11-чл. 1.3–1.4. Паразит *Metopeurum fuscoviride* Stroyan на *Tanacetum vulgare*; *Coloradoa heinzei* Böhm. на *Artemisia* sp. (Рис. 121, 15–18). – Каз., Иран, 3 Европа **T. tanaceticola** Starý
- 22 (20). Пронги дорсально с 7–9 волосками (рис. 121, 23; 122, 4). Створки яйцк. широко плуговидные, их длина примерно в 2 раза больше максимальной ширины (рис. 121, 21). 2.0–2.7 23
- Пронги дорсально с 4–5 волосками (рис. 122, 9, 13). Створки яйцк. узко плуговидные, их длина более чем в 3 раза превышает максимальную ширину (рис. 122, 8). 1.6–2.0 24
23. Ус. 11-чл. Проподеум без килей. Метакарп очень короткий, в 5 раз короче птеростигмы и равен 1/4–1/2 ее ширины. Створки яйцк. в баз. части немного сужены к основанию. 2.0–2.6. Паразит *Titanosiphon artemisia* Koch на *Artemisia campestris* и *Artemisia variabilis*; *Macrosiphoniella tuberculata* Nevs. на *Pisompon acarna*. (Рис. 121, 19–23). – Прим. – Монголия, Каз., Пакистан, Иран, Ср. Европа **T. pannonicus** Starý
- Ус. 12-чл. Проподеум сзади с 2 короткими расходящимися киями. Метакарп длиннее, в 2.0–2.5 раза короче птеростигмы и равен ее ширине. Створки яйцк. в баз. части не сужены к основанию. 2.1–2.7. Паразит *Acyrtosiphon gossypii* Mordv. на *Sophora alopecuroides*, *Gossypium hirsutum*, *Robinia pseudoacacia* и *Sophora* sp. (Рис. 122, 1–5). – Прим. – Китай, Каз., Таджикистан, Иран, Армения, Турция, Ближний Восток **T. asiaticus** Tel. (*vandenboschi* Mack.)
- 24 (22). Ус. 12-чл. Проподеум посередине с продольными морщинками, реже – с небольшими поперечными киями в задн. части (рис. 122, 6). Пронги немного расширены посередине и перед апик. 1/3 слабо изогнуты вниз, дорсально с 5 волосками. Баз. часть створок яйцк. сильно расширена к основанию. 1.6–2.0. Паразит *Capitophorus inulae* Pass. на *Inula viscosa*. (Рис. 122, 6–9). – Прим.; европ. ч. России. – 3 Европа **T. inulaecola** Starý et Remaudière
- Ус. 11-чл. Проподеум без морщинок и обычно без килей (рис. 122, 11). Пронги не расширены посередине, в апик. части немного изогнуты вверх, дорсально с 4 длинными волосками. Баз. часть створок яйцк. слабо расширена к основанию. 1.6–1.9. Паразит *Longicaudus trirhodus* Walk. на *Thalictrum minus*. (Рис. 122, 10–13). – Каз. **T. longicaudi** Starý
- 25 (8). Пронги на вершине только с 1 волоском (рис. 122, 17). Ус. 12-чл. – Проподеум с замкнутой неправильной 5-угольной ареолой. Пронги длинные, перед вершиной изогнуты вверх. Створки яйцк. узкие и длинные, вентрально без вырезки. 2.1. (Рис. 122, 14–17). – СЗ европ. ч. России. – Англия **T. macroceratus** Starý

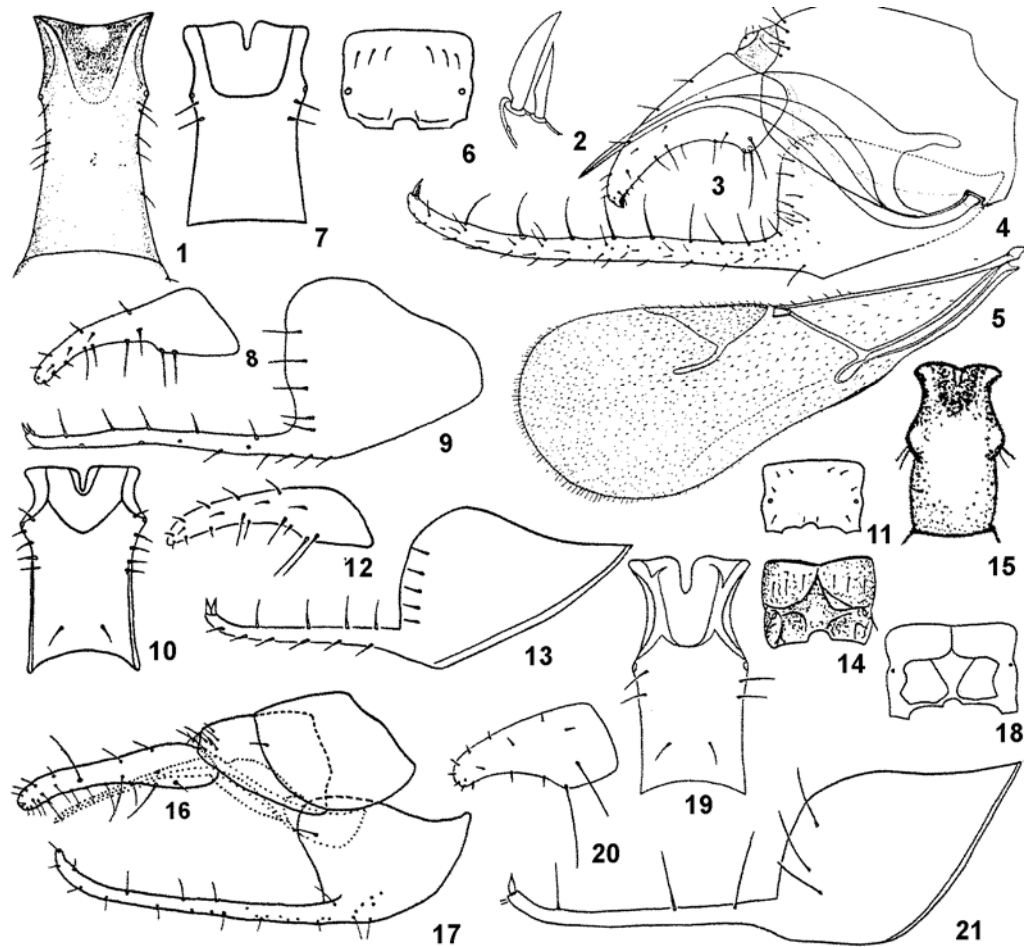


Рис. 122. Афииды. (По Маккаверу, Стары и ориг.).

1–5 – *Trioxys asiaticus*; 6–9 – *T. inulaecola*; 10–13 – *T. longicaudi*; 14–17 – *T. macroceratus*; 18–21 – *T. tamarae*. 1, 7, 10, 15, 19 – стебелек; 2 – вершина пронгов; 3, 8, 12, 16, 20 – створки яйцк.; 4, 9, 13, 17, 21 – стерн и пронги; 5 – пер. крл; 6, 11, 14, 18 – пропodeум.

- Пронги на вершине с 1 коготковидной или пиковидной щет. Ус. обычно 11-чл. 26
- 26. Пронги на вершине не расширены и с 1 коготковидной щет. (рис. 122, 21; 123, 3, 6, 11, 16, 19, 24; 124, 4) 27
- Пронги на вершине слабо булавовидно расширены и с 1 пиковидной щет. (рис. 124, 5, 11) 34
- 27. Проподеум с замкнутой или почти замкнутой ареолой, иногда также с дополнительными киями (рис. 122, 18; 123, 2, 8, 9) 28
- Проподеум с широко открытой ареолой, либо только с очень короткими продольными или поперечными киями (рис. 123, 17, 21; 124, 2) 31
- 28. Проподеум с дополнительными киями и с замкнутой ареолой (рис. 122, 18). – Пронги дорсально с 2–3 очень длинными волосками, которые иногда укорачиваются по направлению к вершине пронгов. Голова с очень крупными, выступающими глазами; длина висков в 2.0–2.6 раза меньше продольного диаметра глаза. Длина стебелька в 2.3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 1.9–2.1. (Рис. 122, 18–21). – Прим. – Япония (о-в Хонсю). ***T. tamarae*** Davidian
Возможно, является синонимом *T. moshei* Mescheloff et Rosen из Израиля, паразита *Hoplocallis pictus* Fert. на *Quercus ilex*, который имеет сходную форму пронгов и створок яйцк. По описанию *T. moshei* отличается от *T. tamarae* отсутствием ср. кия в пер. части пропodeума и меньшим количеством волосков на дорс. стороне пронгов.
- Проподеум без дополнительных килей, с замкнутой или почти замкнутой ареолой (рис. 123, 2, 8, 9) 29
- 29. Пронги прямые, дорсально с 4 волосками (рис. 123, 3). Баз. часть створок яйцк. заметно короче апик. части (рис. 123, 4). 1.5–1.7. Паразит *Chromaphis juglandicola* Ralt. на *Juglans regia* и *J. fallax*, *Tinocallis*

saltans Nevs. и *T. platani* Kalt. на *Ulmus pumilla* и *Ulmus* sp., *Eucallipterus tiliae* L. на *Tilia* sp., *Myzocallis carpini* Koch на *Carpinus* sp., *M. castanicola* Baker на *Quercus suber*, *M. coryli* Goeze на *Corylus avellana*, *Tuberculatus annulatus* Hart. на *Quercus robur* и *Quercus* sp., *Hoplocallis pictus* Ferg на *Q. suber*, *Pterocalis alni* De Geer на *Alnus glutinosa* и *Alnus* sp. (Рис. 123, 1–4). – Европ. ч. России. – Китай, Каз., Узбекистан, Таджикистан, Иран, Армения, С и З Европа; интродуцирован в С Америку, о-в Тасмания, Индию **T. pallidus** Hal. (*resolutus* Nees, *callipteri* Marsh., *pulcher* Gautier et Bonnamour)

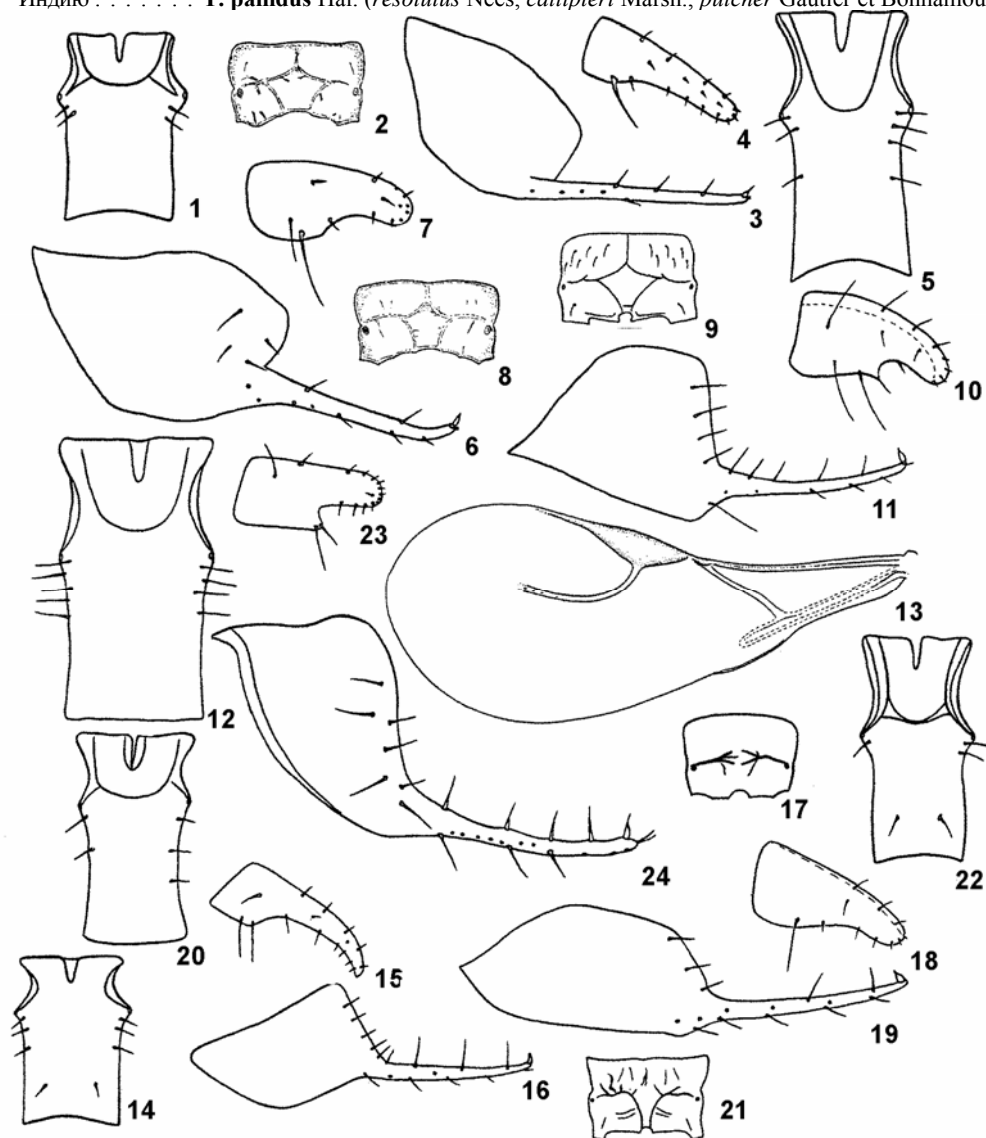


Рис. 123. Афиидиды. (По Стары, Шу и ориг.).

1–4 – *Trioxys pallidus*; 5–8 – *T. curvicaudus*; 9–13 – *T. liui*; 14–16 – *T. chaetosiphonis*; 17–20 – *T. complanatus*; 21–24 – *T. japonicus*. 1, 5, 12, 14, 20, 22 – стебелек; 2, 8, 9, 17, 21 – пропodeум; 3, 6, 11, 16, 19, 24 – стерн. и пронги; 4, 7, 10, 15, 18, 23 – створки яйц.; 13 – пер. крл.

- Пронги немного изогнуты, дорсально с 2–5 волосками (рис. 123, 6, 11). Баз. часть створок яйц. немного длиннее апик. части или равна ей (рис. 123, 7, 10) 30
- 30. Створки яйц. вентрально плавно вырезаны, без зубцеvidного выступа, их баз. и апик. части примерно равной длины, баз. часть вентрально с 1–2 длинными волосками (рис. 123, 7). Пронги дор-

- сально с 2 волосками. 1.8–2.1. Паразит *Eucallipterus tiliae* L. на *Tilia cordata*; *Tuberculoides* sp. на *Quercus* sp. (Рис. 123, 5–8). – Европ. ч. России. – Ср. и 3 Европа **T. curvicaudus** Mask.
- Створки яйц. вентрально глубоко вырезаны, с зубцевидным выступом, их баз. часть. немного длиннее апик., баз. часть вентрально с 3 длинными волосками (рис. 123, 10). Пронги дорсально с 3–5 волосками. 2.5. Паразит *Cranaphis formosana* Takahashi, *Phyllaphoides bambusicola* Takahashi на *Phyllostachys makinoi* Hayata. (Рис. 123, 9–13). – Прим. – Китай (о-в Тайвань) **T. liui** Chou et Chou
- 31 (27). Пропедеум только с очень короткими продольными киями. – Пронги почти прямые, немного сужены к вершине, дорсально с 3–4 волосками (рис. 123, 16). Створки яйц. изогнуты вниз, их баз. часть почти в 2 раза короче апик. Ус. 11-чл. 1.3–1.4. Паразит *Chaetosiphon chaetosiphon montanum* H. R. L. на *Rosa* sp., *Longicaudus trirhodus* Walk. на *Rosa* sp. и *Thalictrum aquilegifolium*. (Рис. 123, 14–16). – Европ. ч. России. – 3 Европа **T. chaetosiphonis** Stary

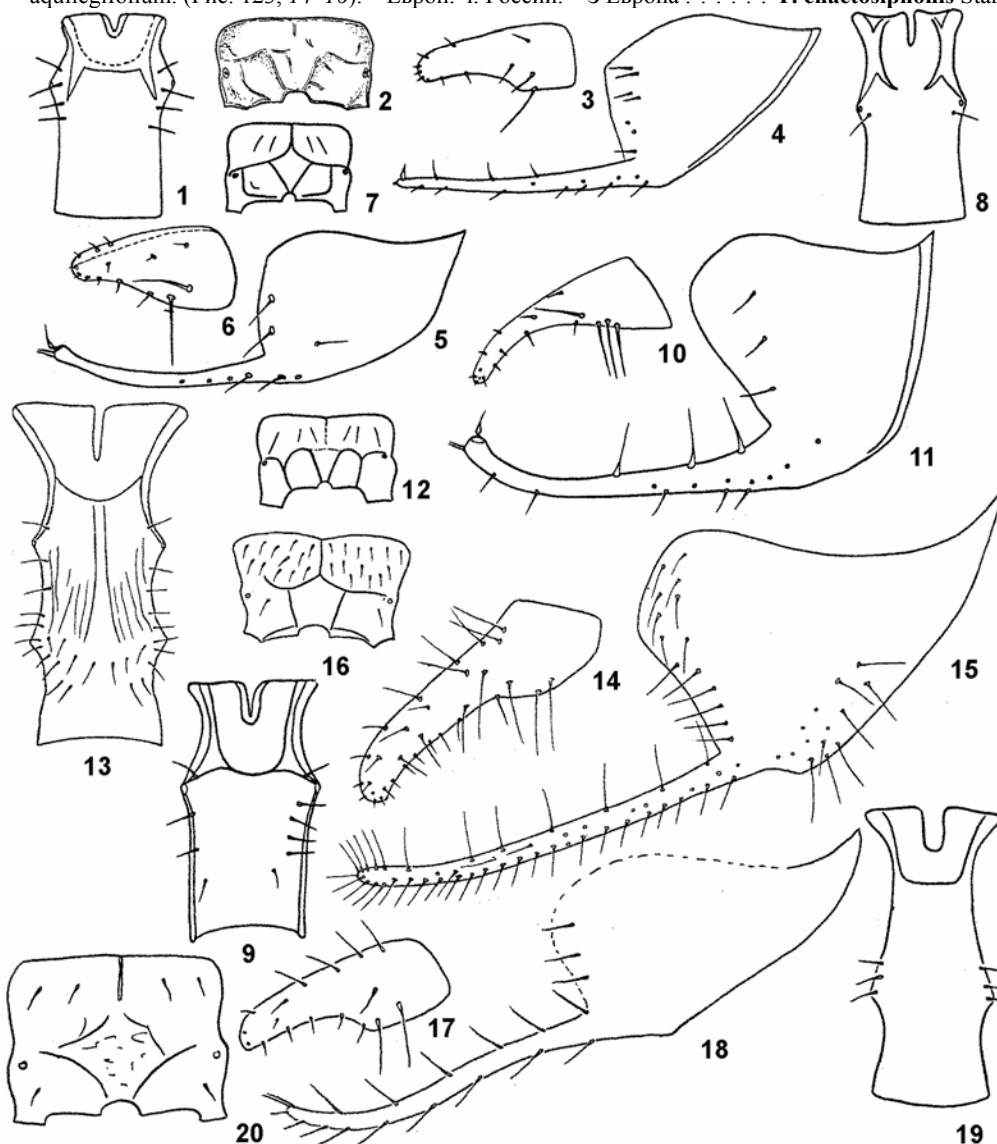


Рис. 124. Афиидиды. (По Стары и ориг.).

1–4 – *Trioxyx phyllaphidis*; 5–8 – *T. annae*; 9–12 – *T. asyae*; 13–16 – *Binodoxys tobiasi*; 17–20 – *B. genistae*. 1, 8, 9, 13, 19 – стебелек; 2, 7, 12, 16, 20 – пропепедеум; 3, 6, 10, 14, 17 – створки яйц.; 4, 5, 11, 15, 18 – стерн. и пронги.

- Проподеум с широко открытой ареолой или только с поперечными килями (рис. 123, 17, 21; 124, 2). – Ус. 11–12-чл. 32
32. Проподеум только с поперечными килями (рис. 123, 17). Ус. 11-чл. – Пронги чаще всего дорсально с 2 волосками. Широкая баз. часть створок яйцк. длиннее апик. части и вентрально с 1 длинным волоском. 1.8–2.1. Паразит *Aphis craccivora* Koch, *A. gossypii* Glover, *Therioaphis trifolii* Monell на *Medicago sativa*, *T. langloisi* Remaudière et Leclant на *Coronilla glauca*, *T. alatina* H. R. L. et van den Bosch на *Ononis natrix*, *T. riehmii* Börn. на *Melilotus albus*, *Pterocallis maculatus* von Heyden на *Alnus glutinosa*. (Рис. 123, 17–20). – Прим.; Ю европ. ч. России. – Монголия, Иран, Израиль, Турция, 3 Европа, С Африка; интродуцирован в С Америку **T. complanatus** Quilis (*utilis* Mues.)
- Проподеум с широко открытой спереди ареолой (рис. 123, 21; 124, 2). Ус. 11–12-чл. 33
33. Ус. 12-чл. Пронги дорсально с 4–5 волосками (рис. 123, 24). Баз. часть створок яйцк. длиннее их апик. части и отделена от нее вентрально отчетливым зубцевидным выступом. (Рис. 123, 21–24). 1.7–2.0. – Прим. – Япония (о-в Хоккайдо) **T. japonicus** Takada
- Ус. 11-чл. Пронги дорсально с 3 волосками (рис. 124, 4). Баз. часть створок яйцк. короче апик. части, вентрально без зубцевидного выступа. 1.5–2.5. Паразит *Phyllaphis fagi* L. на *Fagus sylvatica*, *Therioaphis tenera* Aizenberg на *Saragana arborescens*. (Рис. 124, 1–4). – 3 Сиб., европ. ч. России. – Таджикистан, Грузия, 3 Европа **T. phillaphidis** Mask.
- 34 (26). Пронги дорсально без волосков (рис. 124, 5). Створки яйцк. короткие и широкие, их баз. часть примерно в 2.5 раза шире апик. Баз. часть створок вентрально с 2 длинными волосками. (Рис. 124, 5–8). 1.7–2.3. – Прим. **T. annae** Davidian
- Пронги дорсально в баз. 1/2 с 3 длинными волосками (рис. 124, 11). Створки яйцк. длинные и узкие, их баз. часть примерно в 4 раза шире апик. Баз. часть створок вентрально с 4 длинными волосками. (Рис. 124, 9–12). 2.1. – Прим. **T. asyae** Davidian
30. **Binodoxys** Mask. Голова поперечная. Ус. ♀ 10–13-чл., ♂ 12–15-чл. Максиллярные шуп. 4-чл., лабиальные – 2-чл. Проподеум обычно с замкнутой 5-угольной ареолой. Жилкование крл. сильно редуцировано (рис. 125, 9). Стебелек с 2 парами латер. бугорков, из которых 1-я пара является дыхальцевыми (рис. 124, 13, 19; 125, 1, 5, 10, 16, 17, 22). Створки яйцк. обычно с отчетливо обособленными баз. и апик. частями (рис. 124, 14, 17). Пронги не сросшиеся, прямые или немного изогнуты, обычно с 1–2 короткими апик. щет. (кроме *B. tobiasi*) (рис. 125, 4, 8, 13, 15, 21, 26). В роде около 40 видов (в Палеарктике 22, России 10). – 9 видов. Кроме того, в таблицу включено еще 3 вида из сопредельных территорий. Не включены *B. gossypiphis* Chou et Xiang, *B. spiraea* Dong et Wang, *B. hirsutus* Wang et Dong, *B. robiniae* Dong et Wang из Китая, а также *B. basicurvus* Shuja-Uddin, *B. kashmirensis* Takada et Rishi, *B. uroleucon* Takada et Rishi, *B. kumaonensis* Starý et Raychaudhuri, *B. rubicola* Shuja-Uddin, *B. shillongensis* Starý, *B. basicurvus* Subba Rao et Sharma, *B. rubicola* Subba Rao et Sharma и *B. indicus* Subba Rao et Sharma из Индии. 3 последних, возможно, относятся к 1 виду (Starý, Ghosh, 1983).
- Литература.* M a c k a u e r M. Die mittel-, west- und nordeuropäischen Arten der Gattung *Trioxys* Hal. (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae) // Beitr. Ent. 1959. Bd 9, N 1/2. S. 144–179. S t a r ý P. Biosystematical classification of *Trioxys* Hal. and related genera (Hymenoptera, Aphidiidae) // Boll. lab. Ent. agr. "F. Silvestri". 1981. Vol. 38. P. 85–93.
1. Пронги дорсально с 11 примерно одинаковыми длинными волосками, последние 4–5 из которых сближены и расположены в их апик. части; вентр. сторона пронгов в многочисленных густых волосках (рис. 124, 15). Укороченные волосковидные щет. на конце пронгов отсутствуют. Ус. 12-чл. 3.9. (Рис. 124, 13–16). – Прим. **B. tobiasi** Davidian
- Пронги обычно в более редких и иначе расположенных волосках, с 1–2 укороченными волосковидными щет. на вершине (рис. 124, 18). Ус. 10–11- или 13-чл. 2
2. Дыхальцевые бугорки стебелька не развиты, дополнительные бугорки отчетливые (рис. 124, 19). – Ус. 11-чл. Створки яйцк. сужены к вершине, их баз. часть почти в 2 раза шире апик. Пронги в баз. части почти прямые, на вершине изогнуты кверху, дорсально с 5–6 волосками. 1.4–2.2. Паразит *Aphis genistae* Scop. на *Genista* sp. (Рис. 124, 17–20). – Прим.; Ю Урал. – Каз., 3 Европа **B. genistae** Mask.
- Дыхальцевые и дополнительные бугорки стебелька отчетливо развиты (рис. 125, 1, 5, 10, 16, 17, 22) 3
3. Стебелек со сближенными или слитыми дыхальцевыми и дополнительными бугорками (рис. 125, 1, 5, 10, 16, 17) 4
- Стебелек с отстоящими друг от друга дыхальцевыми и дополнительными бугорками (рис. 125, 22) 8
4. Ус 10-чл., отчетливо утолщенные к вершине. Дыхальцевые и дополнительные бугорки слиты, редко только сильно сближены (рис. 125, 1). – Пронги дорсально с 3 волосками. 1.4–2.1. Паразит тлей из родов *Cavariella*, *Hydaphias*, *Staegeriella*, *Lipaphis*, *Myzus*. (Рис. 125, 1–4). – Европ. ч. России. – Каз., Киргизия, Таджикистан, Узбекистан, Абхазия, Израиль, Ср. и 3 Европа, Инди. **B. brevicornis** Hal.
- Ус. 11-чл., слабо утолщенные к вершине. Дыхальцевые и дополнительные бугорки не слиты (рис. 125, 5, 10, 16, 17) 5
5. Пронги дорсально с 2 длинными волосками (рис. 125, 8). Створки яйцк. вентрально слабо вырезаны, их баз. часть плавно переходит в апик (рис. 125, 7). – Длина стебелька в 2.3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Расстояние между дыхальцевыми и дополнительными бугорками в 3 раза меньше расстояния между дополнительными бугорками и вершиной стебелька. 1.6–2.0. Паразит *Eutrichosiphum pasaniae* Okajima на *Lithocarpus edulis*. (Рис. 125, 5–9). – Япония (о-в Кюсю), Индия **B. eutrichosiphi** Starý

- Пронги дорсально с 4–5 волосками (рис. 125, 13, 15, 21). Створки яйц. вентрально с отчетливой вырезкой между широкой баз. и узкой апик. частью (рис. 125, 12, 14, 20) 6
6. Длина стебелька в 3.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 125, 10). – Пронги прямые. (Рис. 125, 10–13). – Монголия **B. mongolicus** Takada
- Длина стебелька в 2.0–2.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец (рис. 125, 16, 17) 7
7. Пронги прямые. Окраска тела однотонная темно-коричневая. 1.2–2.0. Паразит *Aphis* spp. (Рис. 125, 14–16). – Прим.; Ю Урал, европ. ч. России. – Корея, Каз., Ср. Азия, Абхазия. Армения, Иран, 3 Украина, 3 Европа, Индия **B. aculephae** Marsh.
- Пронги немного изогнуты на вершине. Первые 3 чл. ус., прнг., пропodeум и стебелек желтые, остальное тело коричневое. – Тенторио-окулярное расстояние равно 1/3 межтенториального расстояния. 1.1–1.4. Паразит *Aphis gossypii* Glover на *Hibiscus* sp.; *A. glycines* Mats. на *Glycine* sp.; *Rhopalosiphum* sp. на *Verbena phlogiflora*; *Capitophorus hippophaes* Walker на *Polygonum* sp. (Рис. 125, 17–21). – Япония (о-ва Хоккайдо, Кюсю), Китай (о-в Тайвань) **B. communis** Gahan (*glycines* Takada; *capitophori* Takada)

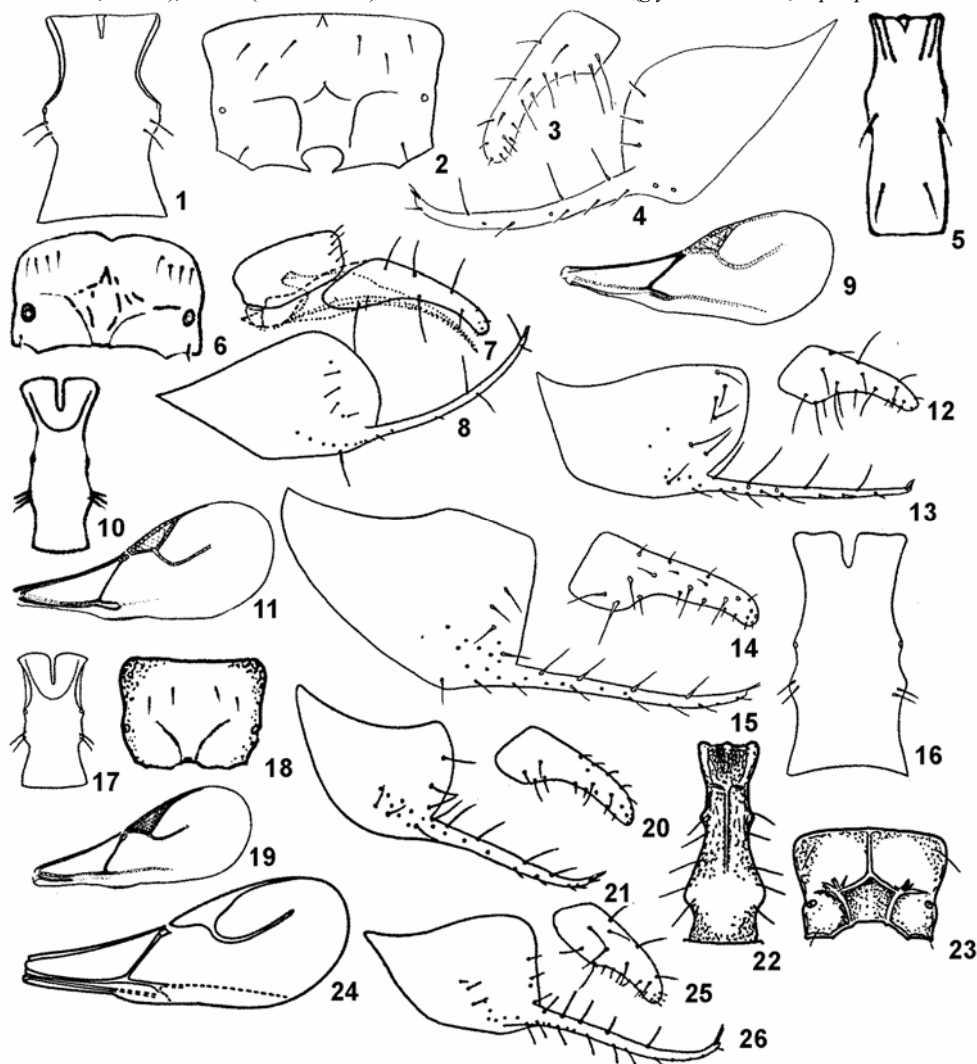


Рис. 125. Афииды. (По Такаде, Стары и Шлингеру и ориг.).

1–4 – *Binodoxys brevicornis*; 5–9 – *B. eutrichosiphi*; 10–13 – *B. mongolicus*; 14–16 – *B. aculephae*; 17–21 – *B. communis*; 22–26 – *B. struma*. 1, 5, 10, 16, 17, 22 – стебелек; 2, 6, 18, 23 – пропodeум; 3, 7, 12, 14, 20, 25 – створки яйц.; 4, 8, 13, 15, 21, 26 – стерн. и пронги; 9, 11, 19, 24 – пер. крл.

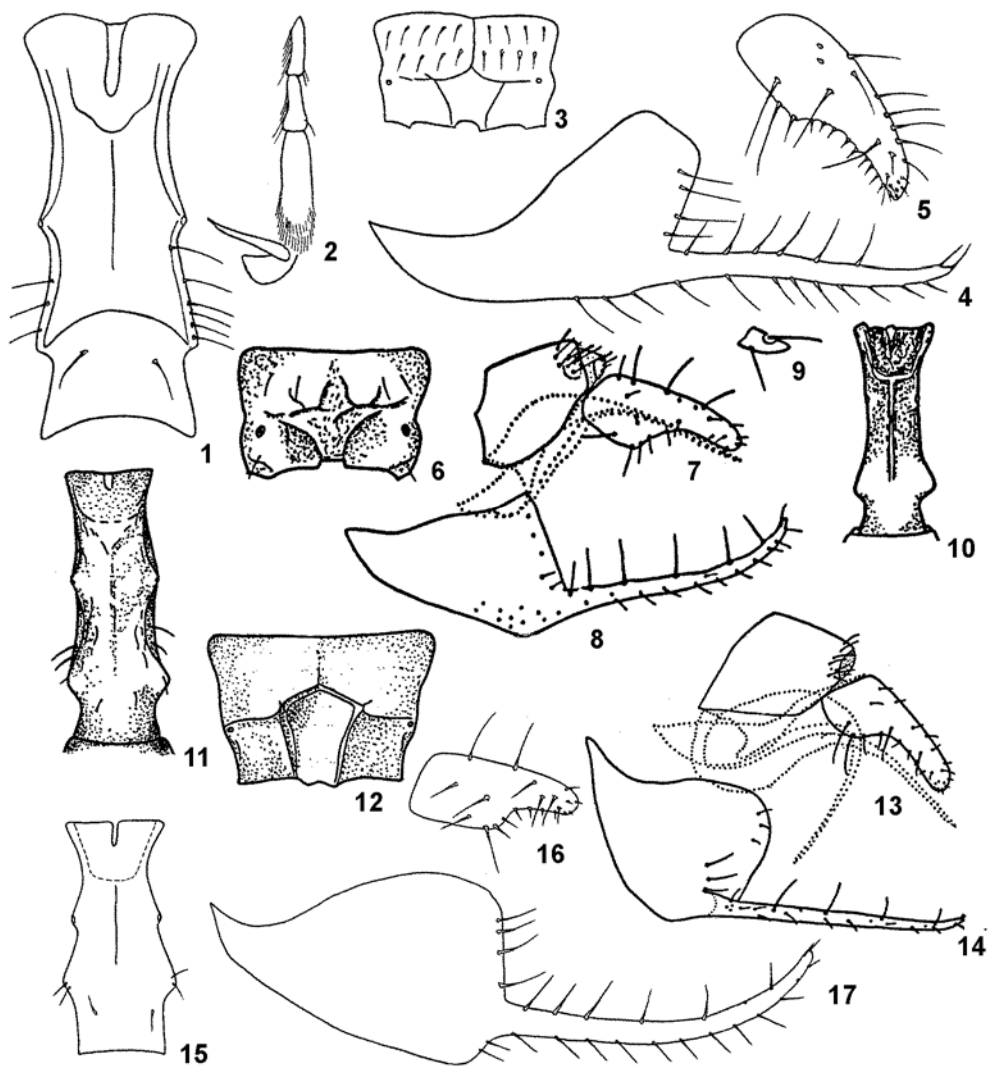


Рис. 126. Афиидиды. (По Стары и Шлингеру и ориг.)

1-5 - *Binodoxys staryi*; 6-10 - *B. brunnescens*; 11-14 - *B. sinensis*; 15-17 - *B. centaureae*. 1, 10, 11, 15 - стебелек; 2 - фрагмент лапки; 3, 6, 12 - пропodeум; 4, 8, 14, 17 - стерн. и пронги; 5, 7, 13, 16 - створки яйц.; 9 - вершина пронгов.

- 8(3). Волоски на вершине пронгов длинные (рис. 125, 26; 126, 4) 9
 - Волоски на вершине пронгов относительно короткие (рис. 126, 14) 10
 9. Ког. лапок длинные, примерно в 1.5 раза длиннее 4-го чл. лапки (рис. 126, 2). Тело в основном коричневое, только лицо, щеки, клипеус, ротовые части, первые 4 чл. ус. и ноги желтые. Стебелек, бр., створки яйц. и пронги желто-коричневые. 3.2-3.3. (Рис. 126, 1-5). - Прим. . **B. staryi** Davidian, **sp. n.** Голова поперечная, гладкая, блестящая, шире гр. на уровне текул. Ус. 11-чл., нитевидные. Длина 1-го чл. жгутика ус. в 3.3 раза больше его ширины на вершине, равна длине 2-го чл. Виски (см. сверху) короче длины глаза. *POL* в 1.6 раза больше *Od*. Глаза крупные, сближаются к клипеусу, в редких волосках. Ширина лица в 1.4 раза больше его высоты и в 2.2 раза меньше ширины головы. Ширина клипеуса в 2 раза больше его высоты. Тенториальный индекс 0.4. Мзск. вертикально приподнят над прит. Пропodeум с замкнутой 5-угольной ареолой. Длина птеростигмы в 3.2 раза больше ее ширины, в 2 раза больше длины метакarpa и немного меньше длины рад. жилки. Стебелек с выступающими дыхальцевыми и дополнительными бугорками, со ср. килем. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Пронги почти прямые, с 5-6 длинными волосками на дорс. стороне в их баз. 2/3 и с 2 длинными апик. волосками. Алик. часть створок яйц. на вентр. стороне в многочисленных коротких волосках.

Г о л о т и п – ♀, Прим., 10 км ЮЮЗ Партизанска, лес, опушки, 12–13.VII 1996 (С.Б.) [ЗИН]. П а р а т и п ы. Прим.: 3 ♀ с этикеткой как у голотипа; 1 ♀, 20 км ВСВ Партизанска, лес, 9 и 10.VII 1996, 1 ♀; Анисимовка, поляны, 12.VII 1984, 1 ♀; Владивосток, Морское кладбище, дубняк, поляны, 13.VIII 1993 (С.Б.). Ранее (Давидьян, 2004) вид ошибочно определялся как *B. struma*. Изучение типового материала *B. struma* показало, что экз. из Прим. хорошо отличаются очень длинными ког. лапок и темной окраской тела и относятся к новому виду. Вид назван именем Р. Starý.

- Ког. лапок короткие, не длиннее 4-го чл. лапки. Тело в основном желтое, только жгутик ус., начиная с 3-го чл., последний чл. лапок, 3-й и 4-й терг. бр. и створки яйц. коричневые. 2.1–3.0. Паразит *Sinomegoura citricola* Goot на *Ficus* sp., *Greenidea ficicola* Takahashi. Мумии тлей коричневатого-черные. (Рис. 125, 22–26). – Китай (о-в Тайвань) **B. struma** Gahan 10(8). Вершина пронгов с 1 простым волоском (рис. 126, 9). – Пронги дорсально с 6 волосками (рис. 126, 8). Стебелек дорсально с продольным ср. килем. Длина стебелька в 3.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Паразит *Acyrtosiphon* sp. на *Parabenzoin* praesoc. (Рис. 126, 6–10). – Япония (о-в Сикоку) **B. brunescens** Starý et Schlinger

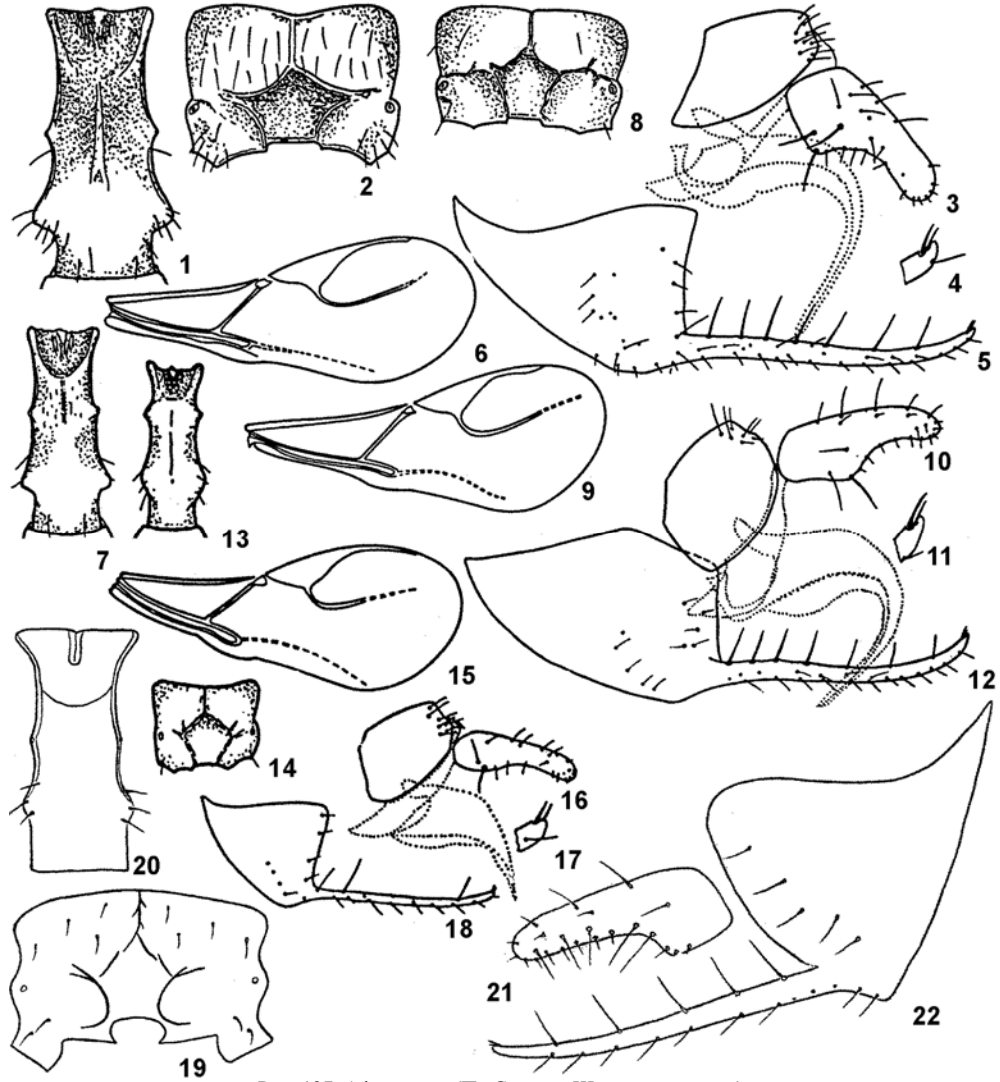


Рис. 127. Афиидиды. (По Стары и Шлингеру и ориг.)

1–6 – *Binodoxys carinatus*; 7–12 – *B. orientalis*; 13–18 – *B. indicus*; 19–22 – *B. toxoptera*. 1, 7, 13, 20 – стебелек; 2, 8, 14, 19 – проподоум; 3, 10, 16, 21 – створки яйц.; 4, 11, 17 – вершина пронгов; 5, 12, 18, 22 – стерн. и пронги; 6, 9, 15 – пер. крл.

- Вершина пронгов с 2 простыми волосками (рис. 127, 4) 11
11. Ус. 13-чл. – Пронги прямые, дорсально с 5 волосками (рис. 126, 14). 2.0–2.1. Паразит *Aphis craccivora* Koch, *Toxoptera* sp. (Рис. 126, 11–14). – Китай (Гонконг), Пакистан **B. sinensis** Mask. Большая часть сообщений о находке этого вида в Пакистане, вероятно, относится к *B. indicus* (Stary, Ghosh, 1983).
- Ус. 11-чл. 12
12. Баз. часть створок яйц. длиннее апик. (рис. 126, 16). – Пронги изогнуты на вершине, дорсально с 7–9 волосками. 1.9–2.6. Паразит *Macrosiphoniella* sp., *Uroleucon* sp. (Рис. 126, 15–17). – Амур., Прим.; европ. ч. России. – Каз., 3 Европа, Индия **B. centaureae** Hal.
- Баз. часть створок яйц. равна по длине апик. части или короче ее (рис. 127, 3, 10, 16, 21; 128, 2). 13
13. Баз. и апик. части створок яйц. равной длины (рис. 127, 3, 10) 14
- Баз. часть створок яйц. короче апик. (рис. 127, 16, 21; 128, 2) 15
14. Глаза в длинных и густых волосках. Баз. часть створок яйц. вентрально перед вырезкой слегка расширена (рис. 127, 3). – Стебелек с четким продольным ср. килем, длина стебелька в 2.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 2.8. Паразит *Microlophium rubiformosanum* Takahashi на *Ribes* sp. (Рис. 127, 1–6). – Прим. – Китай (о-в Тайвань) **B. carinatus** Stary et Shlinger
- Глаза в редких и коротких волосках. Баз. часть створок яйц. вентрально перед вырезкой не расширена (рис. 127, 10). – Стебелек со слабым продольным ср. килем, длина стебелька в 2.5–3.0 раза больше его ширины на уровне дыхалец. 2.1–2.6. Паразит *Sitobion ibarae* Mats. на *Rosa* sp. (Рис. 127, 7–12). – Прим. – Япония (о-в Кюсю), Корея **B. orientalis** Stary et Shlinger
- 15(13). Створки яйц. вентрально плавно и неглубоко вырезаны, их баз. часть постепенно переходит в апик. (рис. 127, 16) – Длина стебелька в 2.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Пронги слабо изогнуты на вершине. 1.2–1.8. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Aulacorthum*, *Brachycaudus*, *Lipaphis*, *Myzus*, *Sinomegoura*, *Sitobion*, *Toxoptera*. (Рис. 127, 13–18). – Китай (о-в Тайвань), Пакистан, Бангладеш, Индия **B. indicus** Subba Rao et Sharma
- Створки яйц. вентрально резко и глубоко вырезаны, их баз. часть четко обособлена от узкой апик. части (рис. 127, 21) 16
16. Окраска тела яркая оранжево-желтая. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Створки яйц. как на рис. 127, 21. Пронги дорсально с 3–5 волосками. 1.5–2.3. Паразит тлей *Toxoptera aurantii* V. d. F. на *Eurya emarginata*. (Рис. 127, 19–22). – Прим. – Япония (о-ва Рюкю), Китай, Таджикистан **B. toxoptera** Takada
- Окраска тела однотонная темно-коричневая. Длина стебелька в 3–3.5 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Створки яйц. – рис. 128, 2. Пронги дорсально обычно с 4–5 волосками. 1.6–2.1. Паразит тлей из родов *Aphis*, *Ceruraphis*, *Dysaphis*, *Myzus*, *Brachycaudus*, *Acyrtosiphon*, *Amphorophora*, *Cavariella*, *Uroleucon*, *Toxoptera*. (Рис. 128, 1–4). – Прим.; 3 Сиб., европ. ч. России. – 3 Каз., Киргизия, Абхазия, Ближний Восток, Украина, Латвия, Ср. и 3 Европа; интродуцирован в С Америку **B. angelicae** Hal.
31. **Bioxys** Stary et Schlinger. Голова поперечная, глаза большие. Ус. ♀ 11-чл., ♂ 13-чл. Жилкование крл. сильно редуцировано (рис. 128, 9). Пропедеум с 5-угольной ареолой (рис. 128, 10). Стебелек без дополнительной пары латер. бугорков (рис. 128, 5). Непарный пронг начинается от апик. края последнего стерн. бр., вершина пронга с короткой апик. щет. и субапик. волоском (рис. 128, 8). В роде 1 вид.
1. Длина стебелька в 3 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Створки яйц. изогнуты вниз, в относительно густых волосках, их баз. часть примерно в 3 раза шире апик. (рис. 128, 6). 1.4–1.7. Паразит *Machilaphis machili* Takahashi на *Machilus thunbergii* и *Ficus* sp. (Рис. 128, 5–10). – Япония (о-в Хонсю) **B. japonicus** Stary et Schlinger (*machilaphidis* Takada)
32. **Parabioxys** Shi et Chen. Голова поперечная, глаза большие. Ус. ♀ 11-чл. Жилкование крл. сильно редуцировано (рис. 128, 13). Пропедеум с широкой 5-угольной ареолой (рис. 128, 12). Стебелек с дыхальцевыми и дополнительными латер. бугорками (рис. 128, 11). Непарный пронг начинается от основания последнего стерн. бр. В роде 1 вид.
1. Длина стебелька в 4 раза больше его ширины на уровне дыхалец. Расстояние между дыхальцевыми бугорками немного меньше расстояния между дыхальцевым и дополнительным бугорками. (Рис. 128, 11–13). – Китай **P. songbaiensis** Shi et Chen
33. **Fissicaudus** Stary et Schlinger. Голова поперечная, с большими глазами. Ус. ♀ 11-чл., ♂ 13-чл. Пропедеум с 5-угольной ареолой (рис. 128, 15, 22). Жилкование пер. крл. сильно редуцировано (рис. 128, 19, 20). Стебелек с дыхальцевыми и дополнительными латер. бугорками, его длина более чем в 3 раза превышает ширину на уровне дыхалец. Расстояние между дыхальцевым и дополнительным бугорками больше или равно расстоянию между дыхальцевыми бугорками (рис. 128, 14, 21). Пронги начинаются у основания последнего стерн. бр., они относительно короткие и утолщенные, с 2 короткими волосками на притупленной вершине или длинные и тонкие и в апик. части изогнуты вверх (рис. 128, 16, 17, 23). Створки яйц. короткие и широкие, полукруглой формы или удлиненные, с обособленными апик. и баз. частями (рис. 128, 18, 24). В роде 2 вида.

Литература. Чоу И, Хян Л. Sep novaj specioj de aphidiedoj el Shaanxi provinco (Hymenoptera: Aphidiidae) // Entomotaxonomia. 1982. Vol. 4. N. 1-2. P. 39-47. Маскавер М. Drei neue Blattlaus-Parasiten aus Hongkong (Hymenoptera: Aphidiidae) // Entomophaga. 1962. N. 7. P. 37-45

1. Створки яйц. короткие, широкие, полукруглые (рис. 128, 18). Паразит *Greenidea ficicola* Takahashi на *Ficus* sp. (Рис. 128, 14-19). - Китай (о-в Тайвань) **F. confucius** Mask.
 - Створки яйц. удлиненные, с выраженными расширенной баз. и узкой апик. частями. (Рис. 128, 20-24). - Китай (Шэньси) **F. hanzhongensis** Chou et Xiang

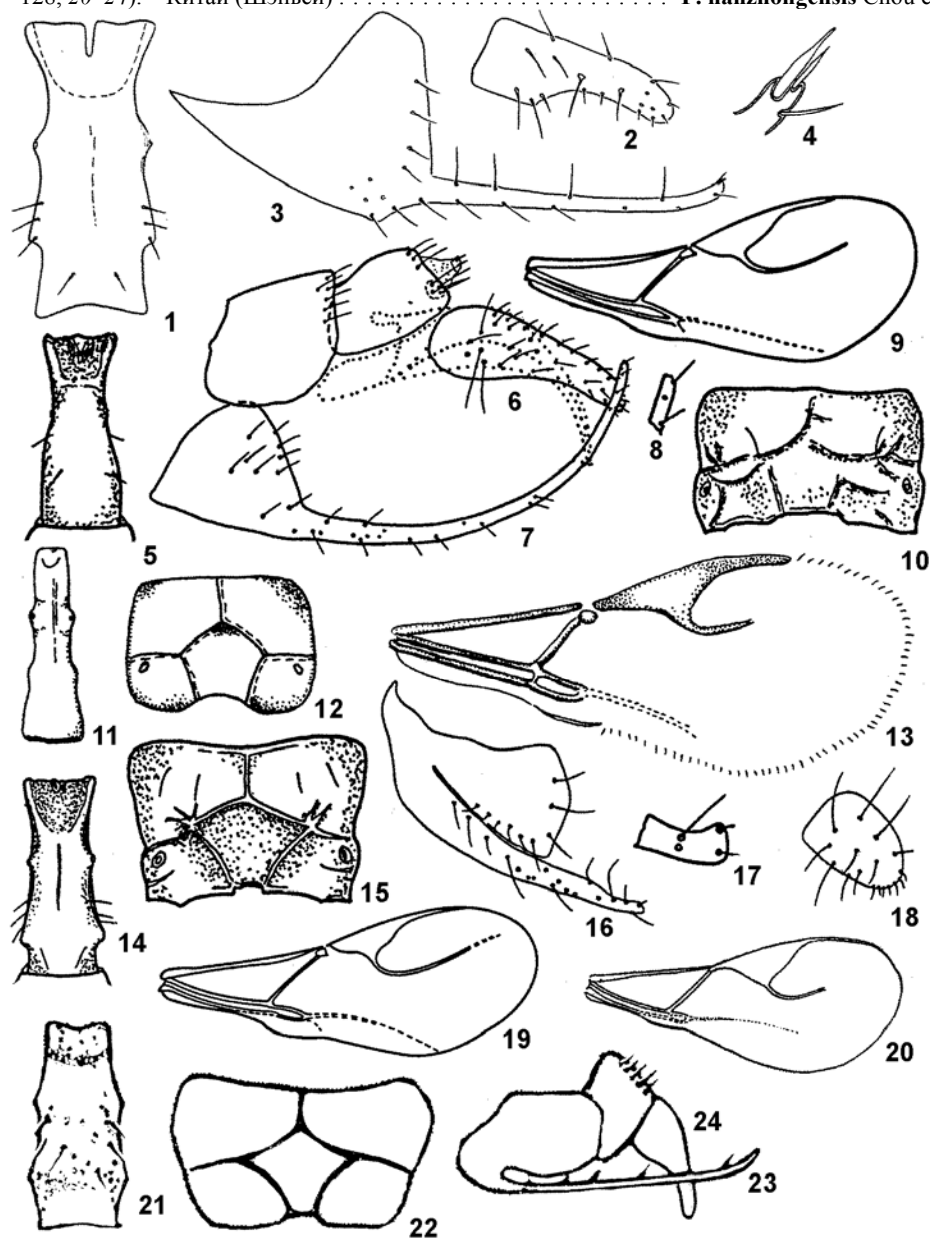


Рис. 128. Афиидиды. (По Маккаверу, Стары и Шлингеру, Чоу и Сяну, Ши и Ченю и ориг.).
 1-4 - *Binodoxys angelicae*; 5-10 - *Bioxys japonicus*; 11-13 - *Parabioxys songbaiensis*; 14-19 - *Fissicaudus confucius*; 20-24 - *F. hanzhongensis*. 1, 5, 11, 14, 21 - стебелек; 2, 6, 18, 24 - створки яйц.; 3, 7, 16, 23 - стерн. и пронги; 4, 8, 17 - вершина пронгов; 9, 13, 19, 20 - пер. крл.; 10, 12, 15, 22 - проподоум.