

## Обзор рода *Anoplius* Dufour, 1834 (Hymenoptera, Pompilidae) фауны Европы

### A review of the genus *Anoplius* Dufour, 1834 (Hymenoptera, Pompilidae) of European fauna

А.С. Шляхтёнок\*, А.С. Лелей\*\*, В.М. Локтионов\*\*  
A.S. Shlyakhtenok\*, A.S. Lelej\*\*, V.M. Loktionov\*\*

\* Институт зоологии НАН Беларуси, ул. Академическая 27, Минск 22007 Беларусь. E-mail: shlyakhtenok@mail.ru.

\* Institute of Zoology of National Academy of Sciences of Belarus, Akademicheskaya str. 27, Minsk 22007 Belarus.

\*\* Биолого-почвенный институт ДВО РАН, просп. 100 лет Владивостоку 159, Владивосток 690022 Россия. E-mail: lelej@biosoil.ru; pompilidaefer@mail.ru.

\*\* Institute of Biology and Soil Science, Russian Academy of Sciences, Far Eastern Branch, 100 let Vladivostoku ave., Vladivostok 690022 Russia.

**Ключевые слова:** Hymenoptera, Pompilidae, *Anoplius*, дорожные осы, таксономия, Беларусь.

**Key words:** Hymenoptera, Pompilidae, *Anoplius*, spider wasps, taxonomy, Belarus.

**Резюме.** Даётся обзор 11 европейских видов дорожных ос рода *Anoplius* Dufour. Восстановлен статус *A. pannonicus* Wolf, 1965, **stat. resurr.** и *A. aeruginosus* (Tournier, 1890), **stat. resurr.** *Anoplius alpinobalticus* Wolf, 1965 указывается впервые для Беларуси и России. Приводятся данные по биологии и экологии 11 видов. Даётся определительная таблица видов по самцам и самкам.

**Abstract.** Eleven species of spider wasps of the genus *Anoplius* Dufour from Europe are reviewed. The status of *A. pannonicus* Wolf, 1965, **stat. resurr.** and of *A. aeruginosus* (Tournier, 1890), **stat. resurr.** are resurrected. *Anoplius alpinobalticus* Wolf is newly recorded from Belarus and Russia. Biological and ecological data of 11 species are given. Key to the species in males and females is given.

### Введение

В подсемействе Pompilinae род *Anoplius* Dufour, 1834 относится к трибе Anopliini. Он распространён всесветно и включает 7 подродов: номинативный, *Arachnophroctonus* Howard, 1901 (космополиты), *Lophopompilus* Radoszkowski, 1887 (Голарктика), *Anopliodes* Banks, 1939, *Notiochares* Banks, 1917, *Cameronoplius* Evans, 1966 (тропики Нового Света), *Orientaloplius* Haupt, 1935 (тропики и субтропики Старого Света) [Day, 1974]. В Западной Палеарктике 16 видов [Wolf, 1992], в Восточной Азии 30 видов [Lelej, Yamane, 1994], в России 14 [Лелей, Локтионов, 2012]. В Европе род представлен 10 видами [Wahis, 2012] из трёх подродов: номинативный (7 видов), *Arachnophroctonus* (2 вида) и *Lophopompilus* (1 вид). Самцы рода характеризуются наличием расщеплённых коготков, а у некоторых — длинных чёрных отстоящих щетинок на стернумах 4 и 5. Самки на апи-

кальном тергуме метасомы несут многочисленные, косо отстоящие жёсткие чёрные щетинки, а на нижней стороне 3–12-го члеников усиков расположены округлые выровненные площадки с сенсиллами (рис. 10). Наличие таких площадок («area sensillarigis»), возможно, связано с биологическими особенностями представителей рода, прежде всего с поиском добычи. *Anoplius infuscatus* иногда ведёт как клептопаразит [Olberg, 1959]. У клептопаразитического рода *Evaetes* Lepelletier, 1845 имеются сходные структуры [v.d. Smissen, 2003] на 4–11-м члениках усика (рис. 11), занимающие всю нижнюю поверхность членика (кроме 4-го, где площадка начинается с середины).

При определении самок трудности вызывают виды *Anoplius*, имеющие чёрную окраску и маленькую птеростигму. В этих случаях важным признаком является ячейка *3r-m* переднего крыла. У одного из массовых видов *A. nigerrimus* она часто треугольная, иногда стебельчатая или несколько открытая спереди. По нашим материалам у самок этого вида треугольную форму (рис. 5) имеют 55 %, стебельчатую (рис. 6) — 25 % и открытую (рис. 4) — 20 % экземпляров.

Для рода *Anoplius* характерно высокое обилие в природе. На долю видов рода *Anoplius* приходится, свыше 15 % общего количества дорожных ос в Беларуси. У большинства видов хорошо изучены биологические и экологические особенности. Для редких *A. alpinobalticus*, *A. caviventris* и *A. pannonicus* такие сведения крайне скудны. Таксономический статус некоторых видов и состав рода в фауне Европы требуют уточнений, что и явилось предметом настоящей статьи. Восстановлен видовой статус *A. pannonicus* Wolf, 1965 и *Pompilus*

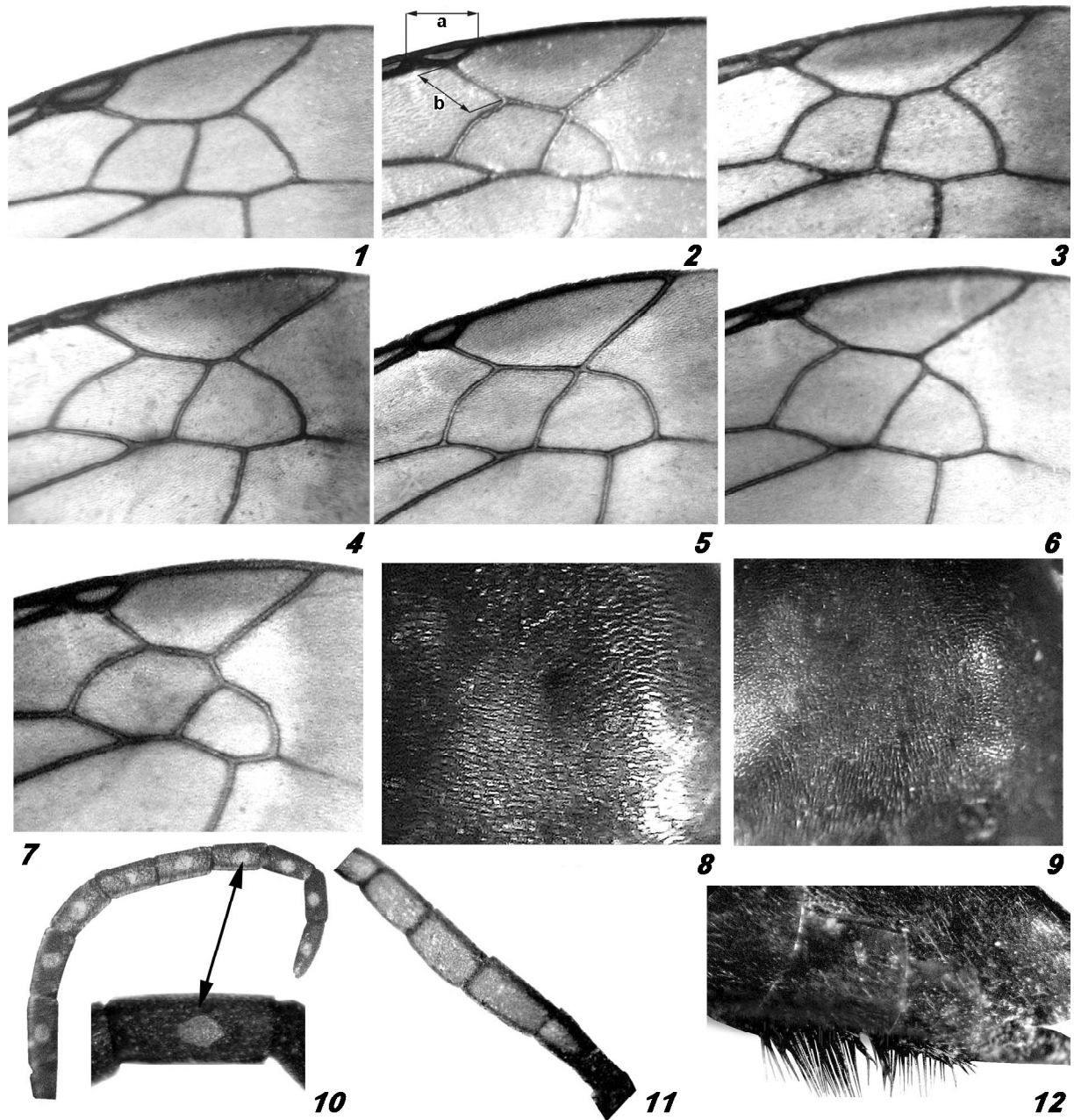


Рис. 1–12. *Anoplius* spp.: 1 — *A. concinnus*; 2, 10 — *A. infuscatus* (*a* — ширина *Pt*, *b* — длина 1-го отрезка радиальной жилки); 3 — *A. caviventris*; 4–6, 9 — *A. nigerrimus*; 7, 8, 12 — *A. alpinobalticus*; 11 — *Evagetes littoralis* (Wesmael, 1851), членики усика (вид снизу). 1, 2, 12 — самцы; 3–11 — самки; 1–7 — часть переднего крыла; 8, 9 — проподоум (вид сверху); 10 — членики усика (вид снизу); 12 — стернумы (вид сбоку).

Figs 1–12. *Anoplius* spp.: 1 — *A. concinnus*; 2, 10 — *A. infuscatus* (*a* — width of *Pt*, *b* — length of first absciss of radial vien); 3 — *A. caviventris*; 4–6, 9 — *A. nigerrimus*; 7, 8, 12 — *A. alpinobalticus*; 11 — *Evagetes littoralis* (Wesmael, 1851), antennal segments (ventral view). 1, 2, 12 — males; 3–11 — females; 1–7 — part of the fore wing; 8, 9 — propodeum (dorsal view); 10 — antennal segments (ventral view); 12 — sterna (lateral view).

*aeruginosus* Tournier, 1890 в роде *Anoplius*. *Anoplius alpinobalticus* Wolf, 1965 указывается впервые для Беларуси и России.

## Материал и методика

В работе представлены материалы, собранные, в основном, А.С. Шляхтёнком в Беларуси (1984–2010 гг.) и некоторых регионах России (Дальний Восток России — 1983 г., Краснодарский край — 1985 и 1987 гг.; Алтай и Западная Сибирь — 1990 г.; Карелия — 1991 г.). Кроме того, использованы материалы, собранные А.М. Терёшкиным на Дальнем Востоке России и М.В. Мокроусовым в Нижегородской области и Республике Марий Эл, а также типовый и сравнительный материал, хранящийся в коллекциях Зоологического института РАН, Санкт-Петербург, и Биолого-почвенного института ДВО РАН, Владивосток. Для обоснования синонимии подрода *Paranoplius* Haupt, 1929 и выявления вторичной омонимии *Psammochares* (*Paranoplius*) *separatus*, описанного из Средней Азии [Haupt, 1929] и *Pompilus separatus*, описанного из Аргентины [Taschenberg, 1869], которые сейчас относятся к роду *Anoplius*, были изучены типовые экземпляры этих видов соответственно из Museum für Naturkunder, Berlin, Германия и Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg, Halle, Германия.

При обозначении точек сбора на территории Беларуси приняты следующие акронимы: БР — Брестская область, ВТ — Витебская область, ГМ — Гомельская область, ГР — Гродненская область, МГ — Могилёвская область, МН — Минская область.

На территории Беларуси исследования проводились двумя основными методами: «кошением» энтомологическим сачком и с использованием ловушек Малеза. Дополнительный материал получен с помощью ловушек Мерике — жёлтых пластиковых чашек глубиной 8 см и верхним диаметром 14 см. Значительный материал собран ловушками Малеза в модификации Таунса [Townes, 1972; Терёшкин, Шляхтёнок, 1989]. Плановые исследования с использованием ловушек Малеза начаты в 1985 г. и продолжаются до настоящего времени. За этот период исследованиями охвачены все основные типы лесных и луговых экосистем Беларуси. Основные стационары, где проводились исследования с использованием ловушек, расположены на заповедных территориях: Берёзинском биосферном заповеднике (ББЗ), Национальном парке «Беловежская Пуща» (БП), Национальном парке «Припятский» (НПП) и Полесском радиационно-экологическом заповеднике (ПРЭЗ). Сбор материала в течение длительного периода, использование стандартных методов отлова и широкий спектр исследованных биотопов позволили получить объективные данные о качественном составе дорожных ос, их биотопической приуроченности и сезонной динамике активности на территории Беларуси. Обработанный к настоящему времени материал представлен 1580 экз. ос из рода *Anoplius* (853♀♀, 727♂♂), из них: Беларусь — 1413 экз., другие регионы — 167 экз. Для многочисленных видов приводятся обобщённые данные по биологии и сезонной активности.

Рисунки гениталий самцов и других фрагментов тела ос выполнены с помощью цифрового фотоаппарата Canon A610 через окуляр биноклярного микроскопа МБС-10 при последующей обработке в графическом редакторе Photoshop. Сокращения, используемые в тексте: T1, T2, T3 и т.д. — 1-й, 2-й, 3-й и т.д. тергумы метасомы, S1, S2, S3 и т.д. — 1-й, 2-й, 3-й и т.д. стернумы метасомы, S8 — 8-й стернум (гипопигий) метасомы, F1 — 1-й флагелломер, 3r-m — 3-я радиомедиальная ячейка переднего крыла, Pt — петростигма переднего крыла.

Рисунки гениталий самцов и других фрагментов тела ос выполнены с помощью цифрового фотоаппарата Canon A610 через окуляр биноклярного микроскопа МБС-10 при последующей обработке в графическом редакторе Photoshop. Сокращения, используемые в тексте: T1, T2, T3 и т.д. — 1-й, 2-й, 3-й и т.д. тергумы метасомы, S1, S2, S3 и т.д. — 1-й, 2-й, 3-й и т.д. стернумы метасомы, S8 — 8-й стернум (гипопигий) метасомы, F1 — 1-й флагелломер, 3r-m — 3-я радиомедиальная ячейка переднего крыла, Pt — петростигма переднего крыла.

## Биология и экология

**Добыча.** Сведения о добыче известны для 9 европейских видов рода *Anoplius*. Добычей являются пауки из 27 родов и 10 семейств (табл. 1). Чаще жертвами самок ос становятся пауки сем. Lycosidae (8 родов). Добычей *A. viaticus*, *A. nigerrimus*, *A. infuscatus* и *A. concinnus*, имеющих высокую численность и широкое распространение, являются, в основном, самки пауков разных таксонов. Вероятно, при выборе добычи самки ос ориентируются, прежде всего, на размеры паука (самки пауков крупнее самцов). Поэтому виды пауков, имеющие близкие к осам размеры тела и синхронную сезонную активность, предпочитающие сходные места обитания с видами рода *Anoplius*, являются наиболее вероятными жертвами самок дорожных ос [Schljachtenok, 1996]. Из 160 экземпляров пауков, собранных в момент их транспортировки самками *A. viaticus*, более 70 % приходится на долю двух видов рода *Trochosa* (*T. terricola* — 37,5 %, *T. ruricola* — 35,6 %). Именно эти 2 из 12 видов пауков-жертв по размерам тела и образу жизни наиболее сходны с *A. viaticus*. Для редких стенобионтных видов рода круг хозяев очень узок, а для *A. alpinobalticus* и *A. pannonicus* данные о добыче отсутствуют.

**Видовой состав и обилие.** Род *Anoplius* в Беларуси представлен 8 видами. Обилие этого рода ( $N/S$ ) и видовое разнообразие ( $S/\sqrt{N}$ ) ( $N$  — количество собранных особей,  $S$  — количество выявленных видов рода) выводят его на 3-е место по первому и на 1-е место по второму показателю среди Pompilidae. По обилию в сборах в порядке убывания выявленные виды распределяются следующим образом: *Anoplius viaticus* — 39,0 %, *A. nigerrimus* — 37,2 %, *A. infuscatus* — 9,9 %, *A. concinnus* — 9,2 %, *A. aeruginosus* — 2,6 %, *A. caviventris* — 1,4 %, *A. samariensis* — 0,4 %, *A. alpinobalticus* — 0,4 %.

**Биотопическое распределение.** Род представлен в большинстве открытых и лесных экосистем. 65,4 % от общего количества собранных особей

Таблица 1. Добыча европейских видов дорожных ос рода *Anoplius*  
 Table 1. Prey of spider wasps of the genus *Anoplius* Dufour from Europe

Роды пауков	Виды рода <i>Anoplius</i>								
	<i>aeruginosus</i>	<i>caviventris</i>	<i>concinus</i>	<i>eous</i>	<i>infuscatus</i>	<i>nigerrimus</i>	<i>samariensis</i>	<i>tenuicornis</i>	<i>viaticus</i>
Lycosidae									
<i>Alopecosa</i> Simon	-	-	-	-	+	+	-	+	+
<i>Arctosa</i> C.L. Koch	+	-	+	-	+	+	-	+	+
<i>Hogna</i> Simon	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lycosa</i> Latreille	+	-	+	-	+	-	+	-	-
<i>Pardosa</i> C.L. Koch	-	-	+	-	+	+	-	+	+
<i>Pirata</i> Sundevall	-	-	+	-	+	-	-	-	+
<i>Tricca</i> Simon	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Trochosa</i> C.L. Koch	-	-	+	-	+	+	-	-	+
<i>Xerolycosa</i> F. Dahl	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Salticidae									
<i>Aelurillus</i> Simon	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Evarcha</i> Simon	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Heliophanus</i> C.L. Koch	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Sitticus</i> Simon	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Agelenidae									
<i>Agelena</i> Walckenaer	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Tegenaria</i> Latreille	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Textrix</i> Sundevall	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Gnaphosidae									
<i>Drassodes</i> Westring	-	-	+	-	-	+	-	-	+
<i>Gnaphosa</i> Latreille	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Haplodrassus</i> Chamberlin	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Philodromidae									
<i>Thanatus</i> C.L. Koch	-	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Tibellus</i> Simon	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Pisauridae									
<i>Dolomedes</i> Latreille	-	+	+	+	-	-	+	-	+
<i>Pisaura</i> Simon	-	-	-	-	-	+	-	-	+
Araneidae									
<i>Argiope</i> Savigny et Audouin	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Thomisidae									
<i>Xysticus</i> C.L. Koch	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Clubionidae									
<i>Clubiona</i> Latreille	-	-	-	-	-	+	-	+	-
Liocranidae									
<i>Agroeca</i> Westring	-	-	-	-	-	-	-	-	+

приходится на лесные (преимущественно открытые участки: внутренние и внешние опушки, просеки) и 34,6 % на открытые (мезо- и гигрофитные луга, болота низинные, приусадебные участки) экосистемы. Самый массовый вид *A. viaticus*, представлен во всех экосистемах, но предпочитает более сухие сосняки мшистые. *Anoplius nigerrimus*

предпочитает влажные сосняки сфагновые, а *A. concinnus* — песчаные участки вблизи водоёмов. Многочисленный *A. infuscatus* отмечен во многих биотопах. Более редкие *A. aeruginosus*, *A. caviventris*, *A. samariensis* и *A. alpinobalticus* обнаружены в открытых экосистемах (преимущественно на влажных лугах).

**Сезонная активность.** У большинства видов рода *Anoplius*, включая редкого *A. alpinobalticus*, наибольшая активность самцов и самок отмечена в июне. По-видимому, они зимуют на стадии куколки или предкуколки и имеют одно поколение в году. Лёт *A. alpinobalticus* отмечается в июле – августе [Oehlke, Wolf, 1987]. Только у *A. viaticus* наибольшая активность отмечается в мае. В этот период летают исключительно перезимовавшие самки.

### *Anoplius* Dufour, 1834

*Anoplius* Dufour, 1834: 483. Типовой вид *Sphex nigerrima* Scopoli, 1763, по последующему обозначению [van der Vecht, Menke, 1968: 120], одобрен ICZN [1973, Opinion 997].

=*Pompilioides* Radoszkowski, 1887: 94. Типовой вид *Pompilioides unicolor* Radoszkowski, 1887, по последующему обозначению [Ashmead, 1902: 84]. Младший субъективный синоним *Anoplius* Dufour, 1834 [Wahis, 1986: 29].

=*Pompilioides* Ashmead, 1902: 84. Неправильное последующее написание *Pompilioides* Radoszkowski, 1887. Непригодное название (статья 33.3 ICZN [1999]).

=*Aphiloctenus* Ashmead, 1902: 87. Типовой вид *Pompilus virginianensis* Cresson, 1867, по первоначальному обозначению. Младший субъективный синоним *Anoplius* Dufour, 1834 [Krombein, 1979: 1560].

=*Paranoplius* Haupt, 1929: 118, 144 (как подрод *Psammochares* Latreille, 1796). Типовой вид *Psammochares (Paranoplius) separatus* Haupt, 1929, по первоначальному обозначению и монотипии. Младший субъективный синоним *Anoplius* Dufour, 1834 [Лелей, Локтионов, 2012: 411].

### Подрод *Anoplius* Dufour, 1834

#### 1. *Anoplius (Anoplius) alpinobalticus* Wolf, 1965

Рис. 27, 28, 43.

*Anoplius piliventris* (Morawitz, 1889): Móczár, 1956: 413, ♂ (part.), nec ♀.

*Anoplius (Anoplius) alpinobalticus* Wolf, 1965: 93, ♂ (holotype — ♂, «Lojo [Финляндия], Forsius, 17574» [Ebo Akademi University]); Wolf, 1967: 36, ♀ ♂; 1971: 52, ♂; Priesner, 1968: 202, ♂; Тобиас, 1978: 120, ♂; Wahis, 1986: 29; 2006: 34; Wahis, 2012; Oehlke, Wolf, 1987: 374, ♀ ♂.

*Anoplius (Anoplius) alpinobalticus* (? *petiolaris* Gussakovskij, 1932): Wolf, 1972: 156, ♂.

*Anoplius (Anoplius) petiolaris*: Vikberg, 1986: 72 (ошибочное определение).

*Anoplius alpinobalticus*: Nieuwenhuisen, 2005: 67, 68, ♀ ♂.

**Материал.** Сачок. Россия: Приморский край: 1♂, Уссурийск, дубрава (*Quercus mongolica*, подлесок *Lespedeza bicolor*), 28.VII–13.VIII.1992, А. Терёшкин; Нижегородская обл.: 1♂, Красные Баки, 09.VII.2009; 1♂, Лысковский р-н, Исады, 01.VIII.2003; 1♀, Ветлужский р-н, Калинино, 02.VIII.2006; Республика Марий Эл: 1♀, Юринский р-н, р. Ветлуга, Денисовка, 16.IX.2009.

Ловушка. Беларусь: БР: 1♀, Званец, болото, 03.VI.2000, М. Максименков; МН: 1♂, Осечено, луг, 16.VI.2008. Россия: Кировская обл.: 1♂, г. Киров, г. Немо, с. Архангельское, 30.VI.2007, Н. Малютина; Краснодарский край: 1♂, Сочи, Красная Поляна, 30.IX.1987, Н. Ивашенко.

**Распространение.** Европа: Беларусь (указывается впервые), Бельгия, Босния и Герцеговина, Корсика, юг Финляндии, Германия, Италия, Словакия, Швейцария, Нидерланды [Wahis, 2012]; Россия (указывается впервые): центр европейской части, Приморский край; ?Монголия [Тобиас, 1978].

**Биология и экология.** Сезонная активность — рис. 43.

**Замечание.** Гениталии и гипопигий (S8) самцов *A. alpinobalticus* (рис. 27, 28) и *A. petiolaris* (рис. 29, 30)

свидетельствуют о самостоятельности этих видов. Лектотип *Anoplius petiolaris* Gussakovskij, 1932, ♂, «Ussuri-Geb.: Sutshan, 15.VII.[19]30 (R. Malaise)» (Россия, Приморский край, Партизанск), обозначен Lelej, Yamane, 1994: 236, хранится в Зоологическом институте, г. Санкт-Петербург, изучен.

#### 2. *Anoplius (Anoplius) caviventris* (Aurivillius, 1907)

Рис. 23, 24, 44.

*Pompilus caviventris* Aurivillius, 1907: 10, ♂ (holotype — ♂, «Sweden», хранится в Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm, Швеция).

*Psammochares (Anoplius) haereticus*: Haupt, 1927: 246, ♀ ♂ (ошибочное определение).

*Anoplius (Anoplius) caviventris*: Wolf, 1963: 137, ♀ ♂; 1967: 36, ♀ ♂; 1972: 156, ♀ ♂; Priesner, 1968: 201, ♀ ♂; Тобиас, 1978: 120, ♀ ♂; Day, 1979: 14, ♀ ♂; Wahis, 1986: 29; 2006: 34; Oehlke, Wolf, 1987: 374, ♀ ♂; Шляхтёнок, 1996: 111, ♀; Sorg et al., 2009: 1, ♀ ♂; Wiśniowski, 2009: 168, ♀ ♂.

*Anoplius (Anoplius) caviventris* var. *atricolor*: Wolf, 1963: 137, ♀ (ошибочное определение).

*Anoplius caviventris*: Nieuwenhuisen, 2005: 67, 68, ♀ ♂.

**Материал.** Сачок. Беларусь: НПП: 1♀, Хлупин, дубрава пойменная, 12.VI.1987.

Ловушка. Беларусь: ББЗ: 1♂, ур. Пострежье, сосняк сфагновый, 15.VI.1990; ПРЭЗ: 1♀, Красноселье, р. Припять (у воды), 28.VIII.1990. МН: 2♀♀, 4♂♂, Осечено, луг низинный, 4.VII.1993, 02.VII.2007, 28.VI.2009, 12.VII.2009; 5♀♀, 3♂♂, там же, луг суходольный, 12, 28.VII, 25.VIII.2007, 6, 13, 27.VII, 3.VIII.2008. Россия: Кировская обл.: 1♂, г. Киров, г. Немо, с. Архангельское, приусадебный участок, 30.VI.2007, Н. Малютина.

**Распространение.** Европа: Беларусь, Австрия, Бельгия, Босния и Герцеговина, Великобритания, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Италия, Польша, Румыния, Сардиния, Словакия, Швеция, Швейцария, Нидерланды; Центральная Россия [Wahis, 2012].

**Биология и экология.** Добыча: пауки *Dolomedes* sp. (Pisauridae), *Tibellus maritimus* (Menge), *Tibellus* sp. (Philodromidae) [Wiśniowski, 2009], сем. Clubionidae [Sorg et al., 2009].

**Биотопы.** Преимущественно низинные луга и болота. Гнёзда (длина 5–20 см) в полых стеблях тростника (*Phragmites*), иногда в бодяке (*Cirsium*) и чертополохе (*Carduus*) [Sorg et al., 2009].

Сезонная активность — рис. 44.

#### 3. *Anoplius (Anoplius) concinnus* (Dahlbom, 1843)

Рис. 21, 22, 45.

*Pompilus concinnus* Dahlbom, 1843: 444 (типовая местность: Финляндия, Германия; типовой материал утерян).

*Psammochares (Anoplius) concinnus*: Haupt, 1927: 243, ♀ ♂.

*Anoplius (Anoplius) concinnus*: Wolf, 1963: 136, ♀ ♂; 1967: 36, ♀ ♂; 1972: 156, ♀ ♂; Priesner, 1968: 201, ♀ ♂; Тобиас, 1978: 118, ♀ ♂; Day, 1979: 15, ♀ ♂; Wahis, 1986: 30; Oehlke, Wolf, 1987: 374, ♂ ♀; Lelej, Yamane, 1994: 234, ♀ ♂; Лелей, 1995: 255, 257, ♀ ♂; Шляхтёнок, 1996: 111 ♀ ♂; Wahis, 2006: 34; Wiśniowski, 2009: 171, ♀ ♂; Лелей, Локтионов, 2012: 411.

*Anoplius concinnus*: Nieuwenhuisen, 2005: 67, 68, ♀ ♂.

**Материал.** Сачок. Беларусь: БР: 1♂, Припять, 4♀♀, Б. Малишев; 3♀♀, 1♂, Давид-Городок; 1♀, Нырча; ББЗ: 1♀, 4♂♂, Домжерицы; 6♀♀, 1♂, Кветча; 2♂♂, Крайцы; 20♀♀, 16♂♂, Ствольно; ВТ: 1♀, Верхнедвинск; 2♀♀, Лотыши; 2♀♀, оз. Тиосно; 2♀♀, 1♂, оз. Обстерно; 3♀♀, 1♂, Веровойша; ГМ: 1♀, 2♂♂, Вересница; 1♀, 1♂, Малишев; НПП: 1♀, 2♂♂, Хвоенск; 5♂♂, 2♀♀, Хлупин; ГМ: 2♂♂, Лоев; 1♀, Крупейки; 1♀, 1♂, Журавичи; ПРЭЗ: 1♂, 1♀, Красноселье; МН: 6♀♀, 6♂♂, оз. Селява; 6♀♀, 3♂♂, Осечено; 1♀, Зелёное; МГ: 1♂, Кокшиново, Ю. Лободенко.

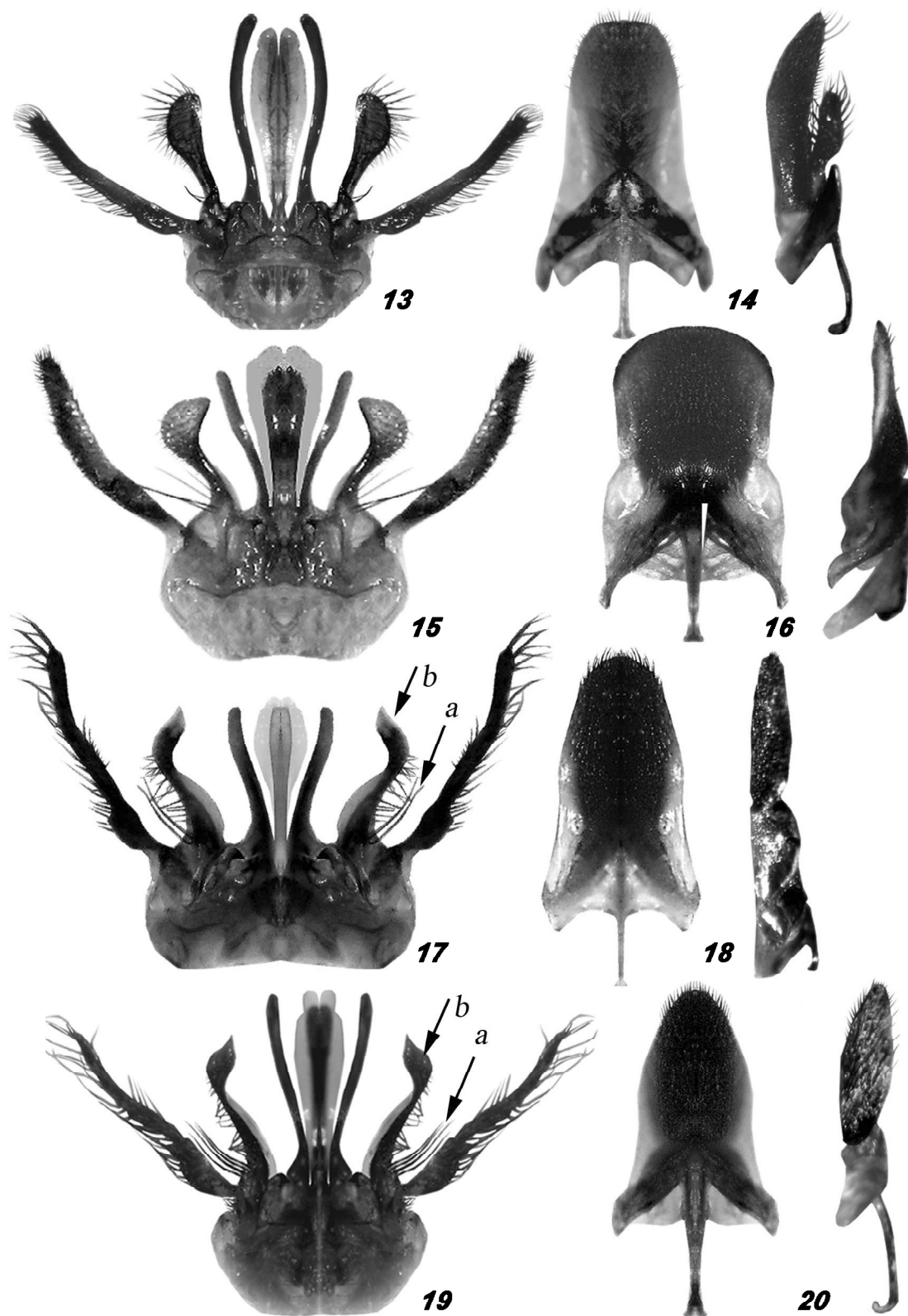


Рис. 13–20. *Anoplius* spp., самцы: 13, 15, 17, 19 — гениталии (вид снизу); 14, 16, 18, 20 — S8 (вид снизу и сбоку); 13, 14 — *A. samariensis*; 15, 16 — *A. viaticus*; 17, 18 — *A. infuscatus*; 19, 20 — *A. aeruginosus*. *a* — базиволсела, *b* — волсела.

Figs 13–20. *Anoplius* spp., males: 13, 15, 17, 19 — genitalia (ventral view); 14, 16, 18, 20 — S8 (ventral and lateral view); 13, 14 — *A. samariensis*; 15, 16 — *A. viaticus*; 17, 18 — *A. infuscatus*; 19, 20 — *A. aeruginosus*. *a* — basivolsella; *b* — volsella.

*Ловушка. Беларусь: БР: 1♀, Юзефин; ПРЭЗ: 2♀♀, 1♂, Дроньки; 1♂, Красноселье; 1♀, Оревичи. МН: 5♀♀, 4♂♂, Крупки.*

**Распространение.** Европа: Беларусь, Австрия, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Кипр, Корсика, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сардиния, Словакия, Украина, Финляндия, Франция, Швеция, Швейцария [Wahis, 2012]; Россия: Приморский край, Хабаровский край, Амурская обл., Бурятия, Иркутская обл., северо-запад и юг европейской части; Казахстан, Средняя Азия, Иран, Монголия [Тобиас, 1978; Лелей, 1995].

**Биология и экология.** *Добыча.* Пауки *Arctosa cinerea* (Fabricius), *Pardosa amentata* (Clerck), *Trochosa terricola* Thorell, *Lycosa* sp., *Pardosa* sp., *Pirata* sp. (Lycosidae),

*Drassodes* sp. (Gnaphosidae) [Herting, 1971]; *Arctosa*, *Pardosa*, *Pirata*, *Trochosa* (Lycosidae) [Wiśniowski, 2009]; *Trochosa ruricola* (De Geer), *Pardosa amentata* (Clerck), *Pirata* sp. (Lycosidae) [Schljachtenok, 1996]. Дополнительные данные: 1♀, *Arctosa stigmata* (Thorell); 1♀, *T. ruricola* (De Geer); 1 juv. ♀, *T. terricola* Thorell; 1 juv., *Trochosa* sp.; 6♀♀, *Pardosa amentata* (Clerck); 1♀, *P. lugubris* (Walckenaer); 1♀, *Piratula hygrophila* (Thorell); 2♀♀, *Pirata piraticus* (Clerck); 1 juv. ♂, *Pirata* sp. (Lycosidae); 1 juv. ♀, *Dolomedes fimbriatus* (Clerck); 1 juv. *Dolomedes* sp. (Pisauridae), 1♀, *Heliophanus auratus* C.L. Koch; 1♀, *H. dubius* C.L. Koch; 1♀, *Sitticus distinguendus* (Simon) (Salticidae).

**Биотопы.** Открытые песчаные участки, обычно у воды.

**Сезонная активность** — рис. 45.

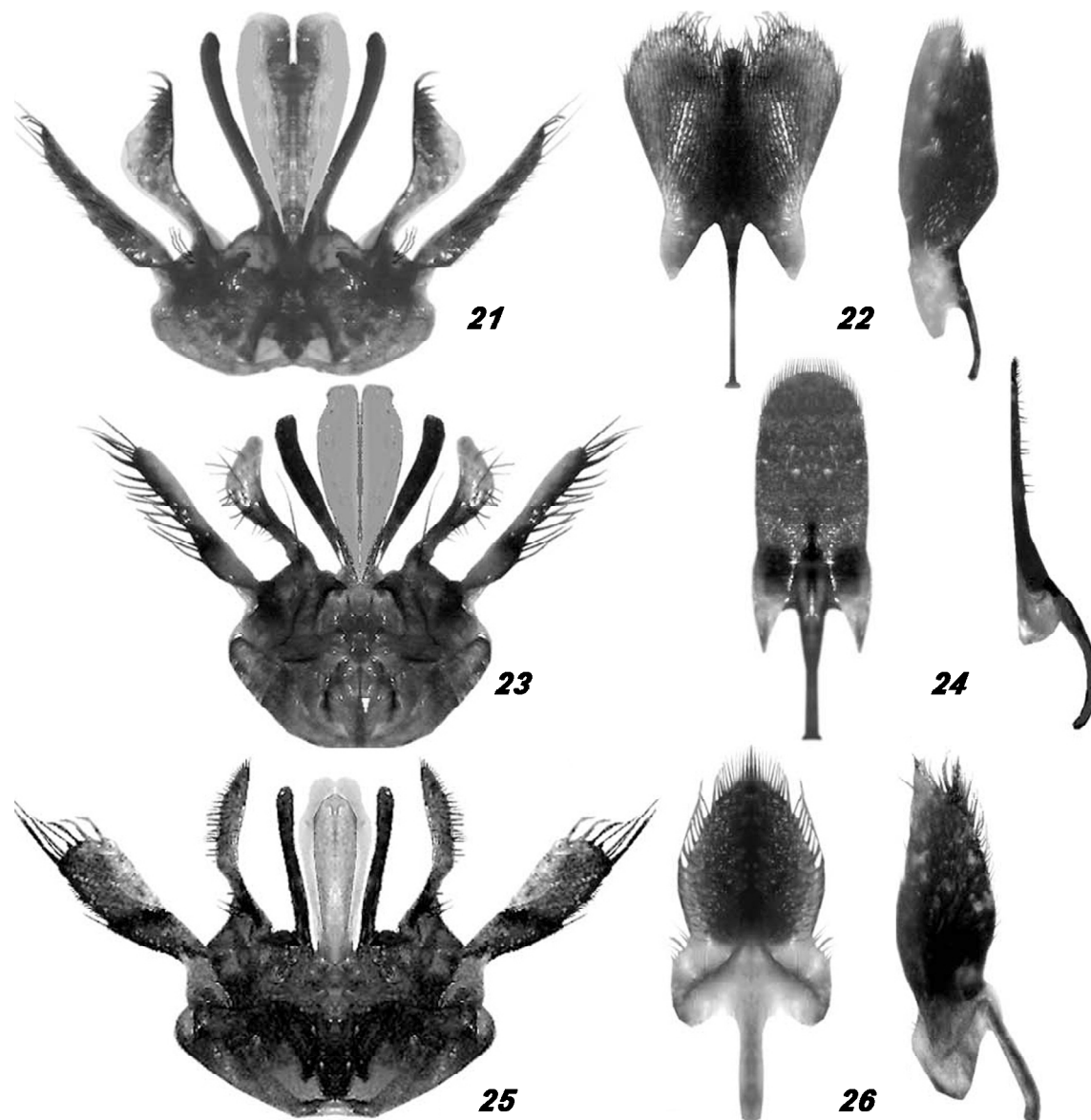


Рис. 21–26. *Anoplius* spp., самцы: 21, 23, 25 — гениталии (вид снизу); 22, 24, 26 — S8 (вид снизу и сбоку). 21, 22 — *A. concinnus*; 23, 24 — *A. caviventris*; 25, 26 — *A. nigerrimus*.

Figs 21–26. *Anoplius* spp., males: 21, 23, 25 — genitalia (ventral view); 22, 24, 26 — S8 (ventral and lateral view). 21, 22 — *A. concinnus*; 23, 24 — *A. caviventris*; 25, 26 — *A. nigerrimus*.

4. *Anoplius (Anoplius) eous* Yasumatsu, 1936

Рис. 33, 34.

*Anoplius eous* Yasumatsu, 1936: 25, ♀ ♂ [голотип — ♂, «Ikeda, Settsu, Honshû, 5.VII.1932 (K. Iwata)» (Япония, Хонсю), хранится в Kyushu University, Fukuoka, Япония]; Shimizu, 1992: 85.

*Anoplius (Anoplius) eous*: Lelej, Yamane, 1994: 236, ♀ ♂; Shimizu, 1996: 511; Wahis, 2004: 198, ♀ ♂; 2006: 34; Loktionov, 2010: 11, ♀ ♂; Лелей, Локтионов, 2012: 411.

**Материал.** Россия: Приморский край: 1♂, Лазовский заповедник, Просёлочный, 21–25.VII.2008, Ю. Сундуков. Кроме того изучен 1♂ и 1♀ из Японии (Хонсю).

**Распространение.** Европа: Франция [Wahis, 2004]; Россия (Приморский край); Япония (Хонсю, Кюсю) [Loktionov, 2010].

**Биология и экология.** Добыча. Пауки *Dolomedes* sp. (Pisauridae) [Wahis, 2004]. В Японии добычей являются пауки *Pardosa pseudoannulata* (Bösenberg et Strand) (Lycosidae), которых самки ос транспортируют по поверхности плёнке воды [Shimizu, 1992].

**Биотопы.** Гнездятся во влажной почве и гнилой древесине на заболоченных участках, а в Японии на рисовых чеках.

**Сезонная активность.** VI–X [Shimizu, 1992].

5. *Anoplius (Anoplius) nigerrimus* (Scopoli, 1763)

Рис. 25, 26, 46.

*Spheg nigerrima* Scopoli, 1763: 295 [неотип — ♀, Швеция (обозначен van der Vecht, Menke, 1968: 123), хранится в Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Нидерланды].

=*Pompilus niger* (Fabricius, 1775): Арнольд, 1902: 91, ♂.

*Psammochares (Anoplius) nigerrimus*: Haupt, 1927: 241, ♀ ♂.

*Anoplius nigerrimus*: Дабратворски, 1929: 102, ♀ ♂.

*Anoplius (Anoplius) nigerrimus*: Gussakovskij, 1932: 48; Wolf, 1963: 137, ♀ ♂; 1967: 37, ♀ ♂; 1972: 156, ♀ ♂; Priesner, 1968: 203, ♀ ♂; Тобиас, 1978: 118, ♀ ♂; Day, 1979: 15, ♀ ♂; Wahis, 1986: 30; 2006: 34; Oehlke, Wolf, 1987: 375, ♀ ♂; Lelej et al., 1994: 144; Lelej, Yamane, 1994: 235, ♀ ♂; Лелей, 1995: 256, 257, ♀ ♂; 2005: 131, ♀ ♂; Шляхтёнок, 1996: 111, ♀ ♂; Wiśniowski, 2009: 175, ♀ ♂; Лелей, Локтионов, 2012: 411.

*Anoplius nigerrimus*: Nieuwenhuisen, 2005: 67, 68, ♀ ♂.

**Материал.** Сачок. Беларусь: ББЗ: 2♀♀, Домжерицы; 14♀♀, 7♂♂, Пострежье; 1♀, Ствольно; БР: 1♀, Молчадь; ВТ: 1♂, д. Перебродь; 1♀, Веровиша; 1♀, оз. Чербомысла; 1♀, оз. Волобо; НПП: 1♀, Переров; 1♂, Рычев; 4♀♀, 2♂♂, Хвоенск; ПРЭЗ: 1♀, Погонное; ГР: 1♀, Верещаки; МН: 1♂, Минск; 1♂, М. Стахово; 2♂♂, Осечено; 1♀, Гончаровка; 1♂, 1♀, Колосово; МГ: 1♂, Грязивец. Россия: Краснодарский край: 4♀♀, 17♂♂, Сочи, Лазаревское; Нижегородская обл.: 2♀♀, Калонино; 1♂, Бурцево; 1♀, Коневы; 1♀, оз. Утреж; 1♀, Фролищи; 1♂, Желанино; 1♀, Красный Яр; 1♂, Бочиха; Нижегородская обл.: 1♀, Нижний Новгород; Республика Алтай: 3♀♀, 2♂♂, мыс Кырсай. Чувашия: 1♀, М. Шыгырданы, М. Мокроусов; Приморский край: 3♀♀, Уссурийский р-н, Каменушка, А. Терёшкин; Хабаровский край: 1♂, Бычиха. Украина: Закарпатская обл.: 1♀, Камяниця, М. Мокроусов.

**Добыча.** Беларусь: БР: 1♀, Молчадь; 1♀, Песчанка; 1♀, Юзефин; ББЗ: 1♀, 1♂, у. Гурьба; 2♀♀, 2♂♂, Домжерицы; 149♀♀, 254♂♂, урочище Пострежье; НПП: 3♀♀, 6♂♂, Хвоенск; ПРЭЗ: 1♀, 1♂, Бабчин; 9♀♀, 13♂♂, Дроньки; 3♀♀, Красноселье; 2♀♀, Оревичи; МН: 13♀♀, 11♂♂, Осечено. Россия: Кировская обл.: 3♂♂, г. Киров, г. Немо, с. Архангельское, приусадебный участок, 30.VI, 30.VII.2007, Н. Малютина.

**Распространение.** Европа: Беларусь, Австрия, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Корсика, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сардиния, Словакия, Украина,

Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Швейцария; Россия: Хабаровский край, Амурская обл., Приморский край, Сахалин, Камчатка, юг Якутии, Бурятия, Иркутская обл., европейская часть; Северная Америка [Тобиас, 1978; Лелей, 1995; Wahis, 2012].

**Биология и экология.** Добыча. Пауки *Arctosa pentheri* (Nosek), *Pardosa concinna* (Thorell) (Lycosidae) (Herting, 1971); *Clubiona* (Clubionidae), *Drassodes*, *Gnaphosa* (Gnaphosidae), *Alopecosa*, *Pardosa*, *Trochosa* (Lycosidae), *Pisaura* (Pisauridae) [Wiśniowski, 2009]; *Trochosa terricola* Thorell, *Pardosa* sp. (Lycosidae) [Schljachtenok, 1996]. Дополнительные данные: 1 juv. ♀, *Pardosa* sp.; 1♀, 1♂, *Trochosa ruricola* (De Geer) (Lycosidae).

**Биотопы.** Лесные и открытые влажные биотопы. Наибольшая численность в сосняках сфагновых и низинных лугах.

**Сезонная активность** — рис. 46.

6. *Anoplius (Anoplius) pannonicus*

Wolf, 1965, stat. resurr.

Рис. 37, 38.

*Anoplius (Anoplius) pannonicus* Wolf, 1965: 94, ♂ [голотип — ♂, «Péteri, 5.VIII.1941» (Венгрия), хранится в Hungarian Natural History Museum, Budapest, Венгрия]. Младший субъективный синоним *Pompilus piliventris* Morawitz, 1889 [Day, 1979: 15].

*Anoplius (Anoplius) pannonicus*: Priesner, 1968: 203; Тобиас, 1978: 120, ♂.

*Anoplius (Anoplius) pannonicus* (? *atricolor* Móczár, ♀): Wolf, 1972: 157, ♀ ♂.

*Anoplius (Anoplius) piliventris*: Day, 1979: 15, ♂, part.; Wahis, 1986: 30; Oehlke, Wolf, 1987: 376, ♀ ♂ (ошибочное определение).

**Материал.** Не изучен.

**Распространение.** Венгрия, Малая Азия, Ливан [Тобиас, 1978].

**Биология и экология.** Биотопы. Вероятно, только степные участки [Oehlke, Wolf, 1987].

**Сезонная активность.** VI – середина IX [Wolf, 1965].

**Замечание.** *Anoplius piliventris* (Morawitz, 1889) известен только по голотипу (голотип, ♂ «Sun-pan, Gansu, China, 13.VIII.1885», изучен из Китая (Ганьсу). Гениталии и гипопигий (S8) этого вида (рис. 41, 42) и *A. pannonicus* Wolf, 1965 (рис. 37, 38) показывают существенные различия между этими видами, а их синонимию [Day, 1979] мы считаем необоснованной.

7. *Anoplius (Anoplius) tenuicornis* (Tournier, 1889)

Рис. 39, 40.

*Pompilus tenuicornis* Tournier, 1889: 159, ♀ [голотип — ♀ «Alpes du Valais» (Швейцария), хранится в Naturhistorisches Museum Wien, Австрия].

*Psammochares (Anoplius) piliventris* (Morawitz, 1889): Haupt, 1927: 244, ♀ ♂ (ошибочное определение).

*Anoplius (Anoplius) tenuicornis*: Wolf, 1963: 138, ♀ ♂; 1967: 37, ♀ ♂; 1972: 156, ♀ ♂; Priesner, 1968: 202, ♀ ♂; Тобиас, 1978: 120, ♀ ♂; Wahis, 1986: 30; 2006: 34; Oehlke, Wolf, 1987: 376, ♀ ♂; Lelej, Yamane, 1994: 238, ♂; Лелей, 1995: 259, ♂; 2005: 133, ♂; Theunert, 2007: 161, ♀ ♂; Wiśniowski, 2009: 177, ♀ ♂; Лелей, Локтионов, 2012: 411.

**Материал.** Изучено 4♂♂ из Магаданской области, 1♂ из Хабаровского края, 3♂♂ из Приморского края.

**Распространение.** Европа: Австрия, Босния и Герцеговина, Германия, Испания, Норвегия, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция (Wahis, 2012); Россия: Хабаровский край, Приморский край, Сахалин, Кам-

чатка, Магаданская обл., Иркутская обл., Красноярский край, европейская часть; Средняя Азия, Монголия, Северная Америка [Тобиас, 1978; Лелей, 1995].

**Биология и экология.** *Добыча.* Пауки *Arctosa alpigena* (Doleschall), *A. insignita* (Thorell) и *Alopecosa aculeata* (Clerck) (Lycosidae) [Лелей, 1995], *Clubiona* (Clubionidae), *Alopecosa*, *Arctosa*, *Pardosa* (Lycosidae) [Wiśniowski, 2009].

**Биотопы.** В горах 550–2500 м н.у.м. [Wahis, 2005], выше 700 м [Theunert, 2007].

**Сезонная активность.** Середина VI–VIII [Лелей, 1995].

Подрод *Arachnoproctonus* Howard, 1901

=*Psammochares* Latreille, 1797: 115. Типовой вид *Sphex fusca* Linnaeus, 1761, по последующему обозначению [Latreille, 1804: 158], отвергнут ICZN [1945, Opinion 166].

*Arachnoproctonus* Howard, 1901: pl. VII, figs. 11, 14. Типовой вид *Sphex tropica* Linnaeus sensu Fabricius, 1775 (misidentification) = *Pompilus semicinctus* Dahlbom, 1843, по последующему обозначению [Pate, 1946: 129]; Day, 1974: 379; 1979: 15 (как подрод *Anoplius* Dufour, 1834); Krombein, 1979: 1554 (как подрод *Anoplius*); Wahis, 1986: 30 (как подрод *Anoplius*); Lelej et al., 1994: 144 (как подрод *Anoplius*); Lelej, Yamane, 1994: 230, 231 (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; Лелей, 1995: 255, 257 (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; 2000: 624 (как подрод *Anoplius*); 2005:

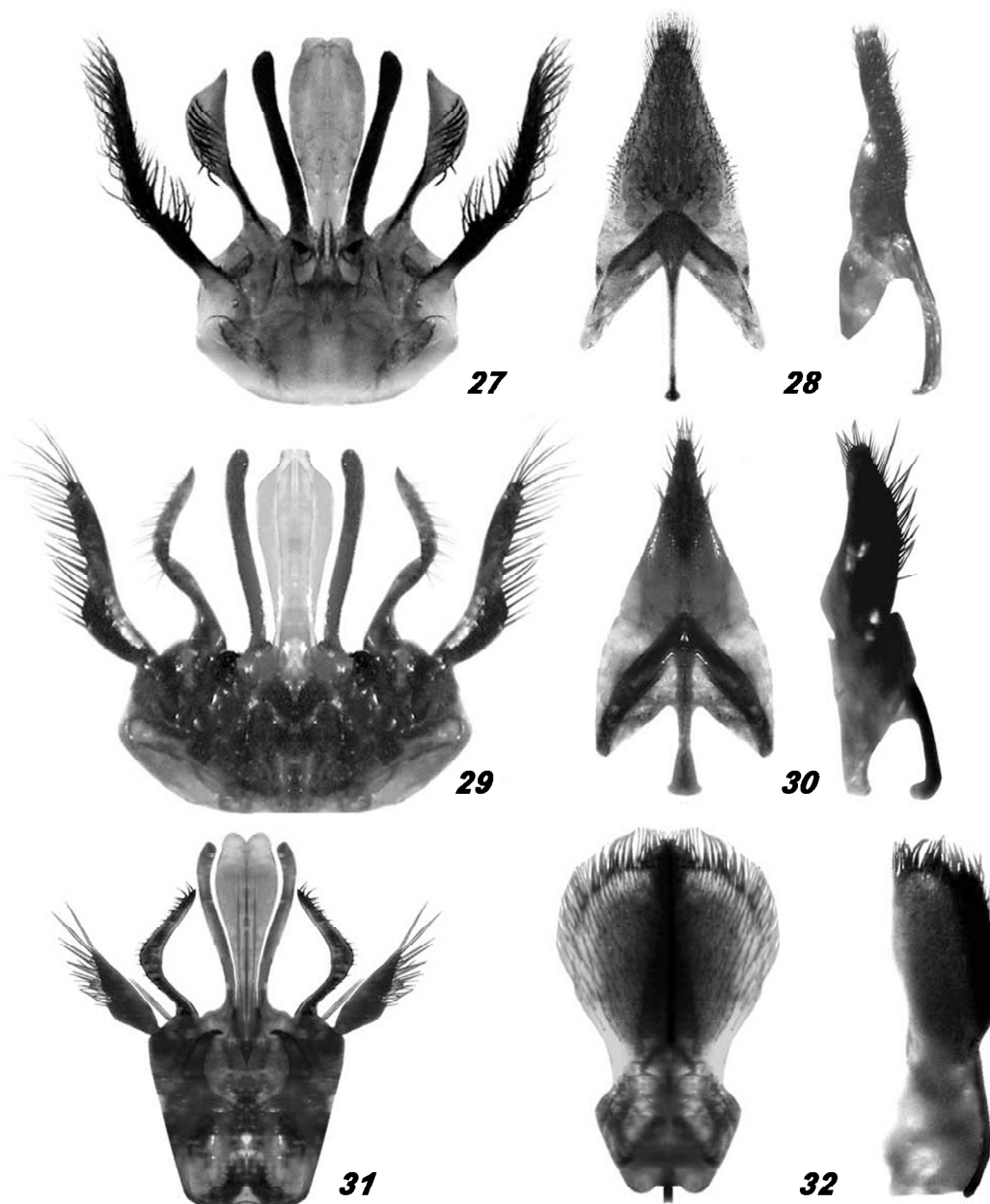


Рис. 27–32. *Anoplius* spp., самцы: 27, 29, 31 – гениталии (вид снизу); 28, 30, 32 – S8 (вид снизу и сбоку). 27, 28 – *A. alpinobalticus*; 29, 30 – *A. petiolaris*; 31, 32 – *A. aberrans*.

Figs 27–32. *Anoplius* spp., males: 27, 29, 31 – genitalia (ventral view); 28, 30, 32 – S8 (ventral and lateral view). 27, 28 – *A. alpinobalticus*; 29, 30 – *A. petiolaris*; 31, 32 – *A. aberrans*.

133 (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; Shimizu, 1996: 510 (как подрод *Anoplius*); Лелей, Локтионов, 2012 (как подрод *Anoplius*).

=*Arachnophila* Ashmead, 1902: 86. Типовой вид *Pompilus divisus* Cresson, 1867 = *Arachnophila divisa* (Cresson), по первоначальному обозначению, ном. праеосс., nec Salvadori, 1874 (Aves), nec Haeckel, 1887 (Protozoa). Младший субъективный синоним *Arachnoproctonus* Howard, 1901 [Krombein, 1979: 1554].

=*Pompilinus* Ashmead, 1902: 85. Типовой вид *Pompilus cylindricus* Cresson, 1867, по первоначальному обозначению; Wolf, 1963: 132, 135 (как подрод *Anoplius* Dufour, 1834), ♀ ♂; 1972: 151, 155, 157, ♀ ♂; Krombein, 1979: 1557 (как подрод *Anoplius*). Младший субъективный синоним *Arachnoproctonus* Howard, 1901 [Day, 1974: 379].

=*Anoplinellus* Banks, 1934: 84. Типовой вид *Pompilus clotho* Smith, 1879, по монотипии. Младший субъективный синоним *Arachnoproctonus* Howard, 1901 [Krombein, 1979: 1554].

=*Arachnodaicter* Pate, 1946: 74, новое название для *Arachnophila* Ashmead, 1902 [типовой вид *Pompilus divisus* Cresson, 1867 = *Arachnophila divisa* (Cresson), по автоматическому обозначению [ст. 67.8, ICZN, 1999].

#### 8. *Anoplius* (*Arachnoproctonus*) *aeruginosus* (Tournier, 1890), **stat. resurr.**

Рис. 19, 21, 47.

=*Pompilus dispar* Dahlbom, 1843: 75 («Olle-Hau insulae Fährö, ubi Salix uberrime crescit») (Швеция), ном. праеосс., nec

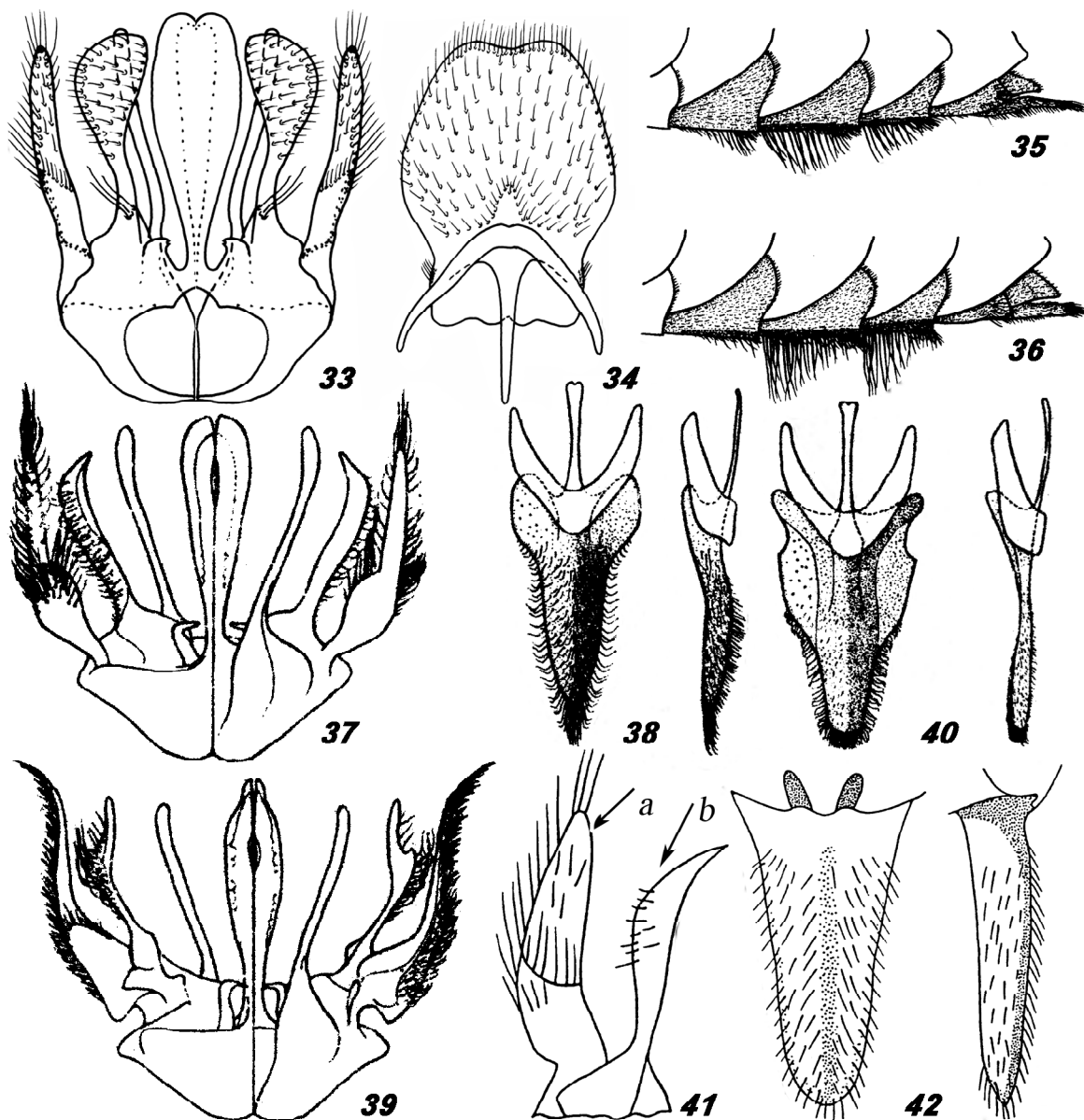


Рис. 33–42. *Anoplius* spp., самцы: 33, 37, 39, 41 — гениталии (вид снизу); 34, 38, 40, 42 — S8 (вид снизу и сбоку); 35, 36 — стернумы (вид сбоку). 33, 34 — *A. eous*; 35, 37, 38 — *A. pannonicus*; 36, 39, 40 — *A. tenuicornis*; 41, 42 — *A. piliventris*, голотип (*a* — парамера, *b* — воцелла). Рис. 33, 34 по Loktionov [2010]; рис. 35–40 по Wolf [1965]; рис. 41, 42 по Лелей [1995].

Figs 33–42. *Anoplius* spp., males: 33, 37, 39, 41 — genitalia (ventral view); 34, 38, 40, 42 — S8 (ventral and lateral view); 35, 36 — sternite (lateral view). 33, 34 — *A. eous*; 35, 37, 38 — *A. pannonicus*; 36, 39, 40 — *A. tenuicornis*; 41, 42 — *A. piliventris*, holotype (*a* — gonostylus, *b* — volsella). Figs 33, 34 from Loktionov [2010]; Figs 35–40 from Wolf [1965]; Figs 41, 42 from Lelej [1995].

Latreille, 1809. Младший субъективный синоним *Pompilus infuscatus* Vander Linden, 1827 [Wahis, 1986: 30].

*Pompilus aeruginosus* Tournier, 1890: 196 [типичная местность: Марокко]. Младший субъективный синоним *Pompilus infuscatus* Vander Linden, 1827 [Wahis, 1986: 30].

*Anoplius dispar*: Дабратворскі, 1929: 102, ♀.  
*Anoplius (Pompilinus) infuscatus dispar*: Wolf, 1963: 142, ♀ ♂; 1967: 40, ♀ ♂.

*Anoplius (Pompilinus) dispar*: Wolf, 1972: 157, ♀ ♂; Тобиас, 1978: 122, ♀ ♂.

*Anoplius (Arachnoproctonus) aeruginosus*: Oehlke, Wolf, 1987: 376, ♀ ♂; Шляхтёнок, 1996: 111, ♀ ♂; Wiśniowski, 2009: 168, ♀ ♂.

*Anoplius aeruginosus*: Nieuwenhuijsen, 2005: 66, 68, ♀ ♂.

*Anoplius (Arachnoproctonus) infuscatus*: Wahis, 2012, part (ошибочное определение).

**Материал.** Сачок. Беларусь: НПП: 1♀, Туров, р. Припять, 17.VII.1999; 3♀♀, Хвоенск, р. Припять, 27.VIII, 23.IX.1987; 1♂, Хлупин, р. Припять, 20.VIII.1985; ГМ: 8♀♀, 7♂♂, Крупейки, р. Днепр, 21, 23.VI, 11.VII.1989; 4♂♂, Барбаров, р. Припять, 6.VIII.1992; ПРЭЗ: 1♂, 1♀, Красноселье, р. Припять, 27.V.1985; 1♂, Оревичи, р. Припять, 28.V.1985; БР: 2♀♀, Давид-Городок, р. Горынь, 24.VIII.1987; 3♂♂, Нырча, р. Припять, 24.VIII.1987; ГР: 1♀, Ерёмичи, р. Неман, 31.VII.1986; 1♂, Пархуты, р. Неман, 6.VI.2007; 1♀, Щара, дубрава пойменная, 7.VI.2007. Россия: Краснодарский край: 3♀♀, Сочи, аул Красноалександровский, р. Аше, 5, 7, 12.IX.1985; Нижегородская обл.: 1♀, Семеновский р-н, Рустай, 14.IX.2001.

**Распространение.** Вся Западная Европа, юг Беларуси [Wahis, 2012]; Россия: европейская часть, Кавказ, Сибирь (Красноярск); Средняя Азия [Тобиас, 1978].

**Биология и экология.** Добыча. Пауки *Arctosa cinerea* (Fabricius), *A. perita* (Latreille) *Lycosa* sp. (Lycosidae) [Herting, 1971; Schljachtenok, 1996]. Дополнительные данные: 1♀, 1 juv. ♂, *Arctosa perita* (Latreille).

**Биотопы.** Песчаные побережья рек и озёр.

**Сезонная активность** — рис. 47.

**Замечания.** Различия между самками *A. aeruginosus* и *A. infuscatus* приведены в таблице 2. *Anoplius aerugi-*

*nosus* (по сравнению с *A. infuscatus*) обитает исключительно по песчаным берегам рек и озёр, охотится на пауков из рода *Arctosa* (преимущественно *A. perita*), имеют более крупные размеры тела, более длинные усики и большую птеростигму, а передние лапки самок имеют более развитый тарзальный гребень. Самцы этих видов различаются отношением ширины птеростигмы к длине 1-го отрезка радиальной жилки (1,70±0,14 у *A. aeruginosus*, 1,29±0,05 у *A. infuscatus* (рис. 2)). Базиволселла *A. aeruginosus* с 4 длинными щетинками (рис. 19, a), волселла более расширенная (рис. 19, b) (у *A. infuscatus* базиволселла с 2 щетинками (рис. 17, a), а волселла менее расширенная (рис. 17, b)).

9. *Anoplius (Arachnoproctonus) infuscatus* (Vander Linden, 1827)

Рис. 17, 18, 48.

*Pompilus infuscatus* Vander Linden, 1827: 339 [типичная местность: «in Italy» (Италия)].

*Psammochares (Anoplius) infuscatus*: Haupt, 1927: 238, ♀ ♂.  
*Anoplius chalybeatus* (Schiodte, 1837): Дабратворскі, 1929: 102, ♀.

*Anoplius (Pompilinus) infuscatus infuscatus*: Wolf, 1963: 141, ♀ ♂; 1967: 39, ♀ ♂.

*Anoplius (Pompilinus) infuscatus*: Priesner, 1968: 205, ♀ ♂; Wolf, 1972: 157, ♀ ♂; Тобиас, 1978: 122, ♀ ♂.

*Anoplius (Arachnoproctonus) infuscatus*: Day, 1979: 15, ♀ ♂; Wahis, 1986: 30; 2006: 34; Oehlke, Wolf, 1987: 377, ♀ ♂; Lelej, Yamane, 1994: 232, ♀ ♂; Лелей, 1995: 255, 257, ♀ ♂; Шляхтёнок, 1996: 111 ♀ ♂; Лелей, 2000: 624; 2005: 133, ♀ ♂; Wiśniowski, 2009: 173, ♀ ♂; Лелей, Локтионов, 2012: 411.

*Anoplius infuscatus*: Nieuwenhuijsen, 2005: 66, ♀ ♂.

**Материал.** Сачок. Беларусь: ББЗ: 5♀♀, 2♂♂, Домжеричи; 2♂♂, урочище Пострежье; 1♀, д. Рожно; 6♀♀, 26♂♂, Ствольно; НПП: 1♀, 2♂♂, Озераны; 8♀♀, Хвоенск; 3♀♀, 2♂♂, Хлупин; ПРЭЗ: 1♀, 1♂, Красноселье; БР: 1♂, Припять; 1♀, Орехово; 2♀♀, Давид-Городок; 1♀, Нырча; ВТ: 2♀♀, 1♂, оз. Обстерно; 1♀, оз. Ведето; 1♂, оз. Белое; 1♀, Межно; ГМ: 1♀, г. Комарин; 2♀♀, 1♂, Вересница; 1♂, Ящицы; 5♀♀, 3♂♂, Крупейки; 1♀, Мозырь; 1♂, Виков; 1♀, Журавичи; ГР: 1♀, 2♂♂, Мосты; МН: 1♀, г. Минск; 1♀, М. Стахово; 1♀, оз. Селява; 9♀♀, 5♂♂, Осечено; 2♀♀, Крупки; 2♀♀, Б. Стиклаво; 1♀, Слободщина; МГ: 1♂, Елизово.

**Ловушка.** Беларусь: ББЗ: 2♀♀, Домжеричи; 1♀, Пострежье; ПРЭЗ: 1♀, Бабчин; 1♀, 3♂♂, Дроньки; 2♀♀, Красноселье; 3♀♀, 1♂, Оревичи; МН: 2♀♀, Осечено; 1♂, Дубеи. Россия: Кировская обл.: 1♀, г. Киров, г. Немо, д. Архангельское, приусадебный участок, 30.VI.2007, Н. Малютина; Краснодарский край: 1♂, Сочи, Красная Поляна, приусадебный участок, 30.VII.1987, Н. Иващенко.

**Распространение.** Европа: Австрия, Албания, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Кипр, Корсика, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сардиния, Словакия, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Швейцария [Wahis, 2012]; Россия: Хабаровский край, Амурская обл., Приморский край, юг Сахалина, Курильские о-ва (Кунашир, Шикотан), Иркутская обл., европейская часть; Япония (от Хоккайдо на севере до Танегасима на юге), Южная Корея, Монголия, Средняя Азия, Закавказье, Украина, Северная Африка [Лелей, 2005].

**Биология и экология.** Добыча. Пауки *Arctosa perita* (Latreille), *A. lutetiana* (Simon), *Trochosa ruricola* (De Geer), *T. terricola* Thorell, *Lycosa* sp. (Lycosidae) [Herting, 1971]; *Alopecosa*, *Arctosa*, *Pardosa*, *Pirata*, *Trochosa*, *Xerolycosa* (Lycosidae), *Tegenaria*, *Textrix* (Agelenidae), *Thanatus* (Philodromidae) [Wiśniowski, 2009]; *Trochosa ruricola* (De Geer), *Trochosa* sp. (Lycosidae)

Таблица 2. Различия между самками *Anoplius aeruginosus* и *A. infuscatus*  
Table 2. Differences between the females of *Anoplius aeruginosus* and *A. infuscatus*

Название признака	<i>A. aeruginosus</i>	<i>A. infuscatus</i>
Отношение длины F1 к его ширине	3,71±0,08	3,37±0,11
Число шипов тарзального гребня на протарзомере	4	Обычно 3
Отношение длины наибольшего шипа тарзального гребня к ширине протарзомера	1,61±0,04	1,26±0,07
Отношение ширины Pt к длине 1-го отрезка радиальной жилки	1,86±0,06	1,54±0,07
Средняя длина тела	9,89±1,50	7,34±1,08
Занимаемые биотопы	Песчаные побережья рек, озёр	Различные биотопы с песчаными и суглинистыми почвами
Добыча (оригинальные данные)	<i>Arctosa perita</i> (Latr.), 1♀; 1 juv. ♂	<i>Trochosa ruricola</i> (De Geer), 2♀; <i>Trochosa</i> sp., 3 juv. ♀; <i>Xysticus</i> sp., 1♀

[Schljachtenok, 1996]. Дополнительные данные: 2♀♀, *Trochosa ruricola* (De Geer); 3♀♀, *Trochosa* sp. (Lycosidae), 1♀, *Xysticus* sp. (Thomisidae).

**Биотопы.** В различных лесных и открытых биотопах на участках с песчаными и суглинистыми почвами.

**Сезонная активность** — рис. 48.

#### 10. *Anoplius (Arachnoproctonus) viaticus* (Linnaeus, 1758)

Рис. 15, 16, 49.

*Sphex viatica* Linnaeus, 1758: 570 [лектотип — рисунок в Frisch, 1721: 2, pl. 1, fig. 13 «Germany» (Германия) (обозначен van der Vecht, 1958: 47)].

*Pompilus viaticus*: Арнольд, 1902: 91, ♀.

=*Psammochares (Anoplius) fuscus* (Linnaeus, 1761): Haupt, 1927: 232, ♀ ♂.

=*Psammochares (Anoplius) fuscus* f. *paganus* (Dahlbom, 1843): Haupt, 1927: 235, ♀.

=*Psammochares (Anoplius) fuscus* f. *nigripennis* (Tournier, 1890): Haupt, 1927: 236, ♀ ♂.

*Anoplius viaticus*: Дабратворски, 1929: 102, ♂ ♀; Nieuwenhuijsen, 2005: 66, 67, ♀ ♂.

*Anoplius (Pompilinus) fuscus fuscus*: Wolf, 1963: 140, ♀ ♂.

=*Anoplius (Pompilinus) fuscus paganus* (Dahlbom, 1843): Wolf, 1963: 140, ♀ ♂.

*Anoplius (Pompilinus) viaticus viaticus*: Wolf, 1967: 38, ♀ ♂; 1972: 158, ♀ ♂.

*Anoplius (Pompilinus) viaticus paganus* (Dahlbom, 1843): Wolf, 1967: 39, ♀; 1972: 158, ♀.

*Anoplius (Pompilinus) viaticus*: Priesner, 1968: 205, ♀ ♂; Тобиас, 1978: 120, ♀ ♂.

*Anoplius (Arachnoproctonus) viaticus*: Day, 1979: 16, ♀ ♂; Wahis, 1986: 31; Lelej et al., 1994: 144; Lelej, Yamane, 1994: 231, ♀ ♂; Лелей, 1995: 255, 257, ♀ ♂; 2005: 133, ♀ ♂; Шляхтёнок, 1996: 111, ♀ ♂; Wahis, 2006: 34; Wiśniowski, 2009: 179, ♀ ♂; Лелей, Локтионов, 2012: 412.

*Anoplius (Arachnoproctonus) viaticus viaticus*: Oehlke, Wolf, 1987: 377, ♀ ♂.

**Материал.** Сачок. Беларусь: ББЗ: 16♀♀, 24♂♂, Домжерицы; 2♀♀, 12♂♂, Крайцы; 6♀♀, 10♂♂, урочище Пострежье; 1♀, Рожно; 34♀♀, Ствольно; БР: 11♀♀, Молчадь; 1♀, Моршиничи; 3♀♀, 12♂♂, Орехово; 1♀, Клепачи; 11♀♀, Михалки; 6♀♀, Трухановичи; ВТ: 1♂, Лотыши; 1♂, оз. Обстерно; 1♀, оз. Ведето; 2♀♀, оз. Чербомысло; 1♀, 3♂♂, оз. Волобо; 1♀, 5♂♂, Тофели; 2♂♂, оз. Вечелье; 1♀, Через; ГМ: 1♂, Комарин; 2♂♂, Красное; 2♂♂, Светиловичи; 3♀♀, Житковичи; 1♀, Найда; НПП: 5♀♀, Озераны; 7♀♀, Рычев; 4♀♀, Хвоенск; ПРЭЗ: 1♀, Потонное; ГМ: 1♀, 12♂♂, Ящицы; 1♀, Димамерки; 3♀♀, Крупейки; 5♂♂, Михалки; ГР: 10♀♀, Мосты; МН: 1♂, Минск; 1♀, Борисов; 2♀♀, Б. Стахово; 1♂, Раков; 1♀, 4♂♂, Осечено; 1♂, Крупки; 27♀♀, 9♂♂, Б. Стиклево; 1♀, Водопой; 1♂, Вязьнка; 1♀, Таьлка; 1♀, 1♂, Гончаровка; 1♀, 1♂, Колосово; 11♀♀, Прусиново; МГ: 1♂, Гелеевка.

**Ловушка.** Беларусь: ББЗ: 9♀♀, 25♂♂, Домжерицы; 7♂♂, урочище Пострежье; ПРЭЗ: 2♀♀, Бабчин; 7♀♀, 15♂♂, Дроньки; 2♀♀, 7♂♂, Красноселье; 1♀, 2♂♂, Оревичи; МН: 3♂♂, Крупки, Осечено. Россия: Кировская обл.: 3♀♀, 3♂♂, г. Киров, г. Немо, с. Архангельское, 2, 30.VI, 30.VII.2007 Н. Малютина.

**Распространение.** Европа: Австрия, Албания, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Кипр, Корсика, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сардиния, Словакия, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Швейцария [Wahis, 2012]; Россия: Хабаровский край, Амурская обл., Еврейская АО (указывается впервые), Приморский край, Сахалин, юг Якутии (указывается впервые), Забайкальский край, Бурятия, Иркутская обл., европейская часть; Япония (Хонсю, Кюсю), ?Южная Корея, Монголия, Казахстан, Туркменистан, Грузия, Украина, Северная Африка [Лелей, 2005].

**Биология и экология.** Добыча. Пауки *Pisaura mirabilis* (Clerck) (Pisauridae), *Pirata piraticus* (Clerck), *Alopecosa pulverulenta* (Clerck), *A. aculeata* (Clerck), *Trochosa terricola* Thorell (Lycosidae), *Drassodes lapidosus* (Walckenaer) (Gnaphosidae) [Herting, 1971]; *T. ruricola* (De Geer), *T. terricola* (De Geer), *T. spinipalpis* (F.O.P. Cambridge), *Alopecosa pulverulenta* (Clerck), *A. cuneata* (Clerck), *Pardosa paludicola* (Clerck), *P. lugubris* (Walckenaer) (Lycosidae), *Haplodrassus signifer* (C.L. Koch) (Gnaphosidae), *Evarcha arcuata* (Clerck) (Salticidae), *Agroeca brunnea* (Blackwall) (Liocranidae), *Thanatus formicinus* (Clerck) (Philodromidae) [Schljachtenok, 1996]. *Alopecosa*, *Arctosa*, *Pardosa*, *Trochosa* (Lycosidae), *Agelela* (Ageleidae), *Drassodes*, *Haplodrassus* (Gnaphosidae), *Agroeca* (Liocranidae), *Dolomedes*, *Pisaura* (Pisauridae), *Aelurillus*, *Evarcha* (Salticidae), *Thanatus* (Philodromidae) [Wiśniowski, 2009]. Дополнительные данные: 57♀♀, *Trochosa ruricola* (De Geer); 60♀♀, *T. terricola* (De Geer); 1♀, *T. spinipalpis* (F.O.P.-Cambridge); 17♀, *Alopecosa pulverulenta* (Clerck); 3♀, *A. cuneata* (Clerck); 1♀, *Pardosa paludicola* (Linnaeus); 5♀♀, *P. paludicola* (Clerck); 1♀, *P. lugubris* (Walckenaer) (Lycosidae); 8♀♀, *Haplodrassus signifer* (C.L. Koch) (Gnaphosidae); 5♀♀, *Evarcha arcuata* (Clerck) (Salticidae); 1♀, *Agroeca brunnea* (Blackwall) (Liocranidae); 1♀, *Thanatus formicinus* (Clerck) (Philodromidae).

**Биотопы.** В различных лесных и открытых биотопах на участках с песчаными и суглинистыми почвами.

**Сезонная активность** — рис. 49.

#### Подрод *Lophopompilus* Radoszkowski, 1887

*Lophopompilus* Radoszkowski, 1887: 42. Типовой вид *Pompilus grandis* Eversmann, 1849 = *Sphex samariensis* Pallas, 1771, по последующему обозначению [Ashmead, 1902: 84]; Wolf, 1963: 131, 135 (как подрод *Anoplius* Dufour, 1834), ♀ ♂; 1972: 151, 155, 157 (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; Тобиас, 1978: 120 (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; Krombein, 1979: 1552 (как подрод *Anoplius*); Wahis, 1986: 31 (как подрод *Anoplius*); Lelej et al., 1994: 145 (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; Lelej, Yamane, 1994: 230, 231 (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; Лелей, 1995: 255, 256 (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; Shimizu, 1996: 510 (как подрод *Anoplius*); Лелей, 2000: 624 (как подрод *Anoplius*); 2005: 133, (как подрод *Anoplius*), ♀ ♂; Лелей, Локтионов, 2012: 412 (как подрод *Anoplius*).

=*Pompilogaster* Howard, 1901: pl. V, fig. 19. Типовой вид *Pompilus aethiops* Cresson, 1865, по монотипии. Младший субъективный синоним *Lophopompilus* Radoszkowski, 1887 [Evans, 1950: 212].

=*Pompilogastra* Ashmead, 1902: 81. Типовой вид *Pompilus aethiops* Cresson, 1865, по первоначальному обозначению. Младший субъективный синоним *Pompilogaster* Howard, 1901. Младший субъективный синоним *Lophopompilus* Radoszkowski, 1887 [Evans, 1950: 212].

#### 11. *Anoplius (Lophopompilus) samariensis* (Pallas, 1771)

Рис. 13, 14, 50.

*Sphex samariensis* Pallas, 1771: 473 [типичная местность не указана, дается по названию вида — Самара].

=*Pompilus zelleri* Dahlbom, 1843: Арнольд, 1902: 91, ♀.

=*Psammochares (Anoplius) samariensis*: Haupt, 1927: 231, ♀ ♂.

*Anoplius (Lophopompilus) samariensis*: Gussakovskij, 1932: 45; Wolf, 1963: 140, ♀ ♂; 1972: 157, ♀ ♂; Тобиас, 1978: 120, ♀ ♂; Wahis, 1986: 31; 2006: 34; Lelej, Yamane, 1994: 231, ♀ ♂; Лелей, 1995: 255, 256, ♀ ♂; 2000: 624; Шляхтёнок, 1996: 111, ♀ ♂; Лелей, 2005: 133, ♀ ♂; Лелей, Локтионов, 2012: 412.

**Материал.** Сачок. Беларусь: ГМ: 2♀♀, 4♂♂, Крупейки, луг пойменный (на зонтичных), 23.VI.1989. Россия: Нижегородская обл.: 1♀, Арзамасский р-н, Старая Пустынь,

31.VII.2004; 1♀, Володарский р-н, Золино, 15.VII.1985. Монголия: 1♀, оз. Дуро-Нур, 1400 м, 22.VII.2010, М. Мокроусов.

**Распространение.** Европа: Босния и Герцеговина, Греция, Испания, Италия, Корсика, Португалия, Румыния, Сардиния, Франция, Швейцария; Восточная Палеарктика; Ближний Восток [Wahis, 2012].

**Биология и экология.** Добыча. Пауки *Argiope amoena* L. Koch (Araneidae), *Dolomedes sulfureus* L. Koch (Pisauridae), *Lycosa narbonensis* (Walckenaer), *L. singoriensis* (Lachmann), *Hogna radiata* (Latreille) (Lycosidae) [Herting, 1971], семейства Lycosidae, Heteropodidae, Pisauridae, Gnaphosidae [Лелей, 1995].

**Биотопы.** Песчаные дюны на морском побережье [Lelej, Yamane, 1994], пойменные луга.

**Сезонная активность** — рис. 50.

### Определительная таблица европейских видов рода *Anoplius*

В определительную таблицу включён дополнительно *A. aberrans* Gussakovskij, 1932, распространённый в Восточной Палеарктике, для более надёжного определения европейских видов.

### САМЦЫ

1. Тергумы метасомы полностью чёрные. (Подрод *Anoplius* Dufour) ..... 2
- Передние тергумы метасомы с красными или желтоватыми перевязями или пятнами ..... 9
2. Ширина *Pt* (*a*) в 2,0–2,5 раза больше 1-го отрезка радиальной жилки (*b*) (рис. 1) ..... 3
- Ширина *Pt* (*a*) самое большее в 1,3 раза больше 1-го отрезка радиальной жилки (*b*) (рис. 2) ..... 4
3. Вершина S8 с глубоким вырезом, в глубине которого расположен длинный узкий отросток (рис. 22). Параметры гениталий достигают вершины широких волселл (рис. 21). 5,0–8,5 мм ..... 3. *A. (A.) concinnus* (Dahlbom)
- Вершина S8 со слабым вырезом, в глубине которого расположен короткий выступ (рис. 32). Параметры гениталий не достигают вершины узких волселл (рис. 31). 4,5–9,0 мм. Россия: Хабаровский край, Амурская обл., Еврейская АО, Приморский край, Сахалин, Курильские о-ва (Кунашир), Камчатка, Магаданская обл., Бурятия, Иркутская обл.; Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай (Гуандун, Тайвань), Филиппины (Лусон), Индонезия (Целебес), Узбекистан [Loktionov, Lelej, 2012; Wahis, 2001] ..... [*A. aberrans* Gussakovskij]

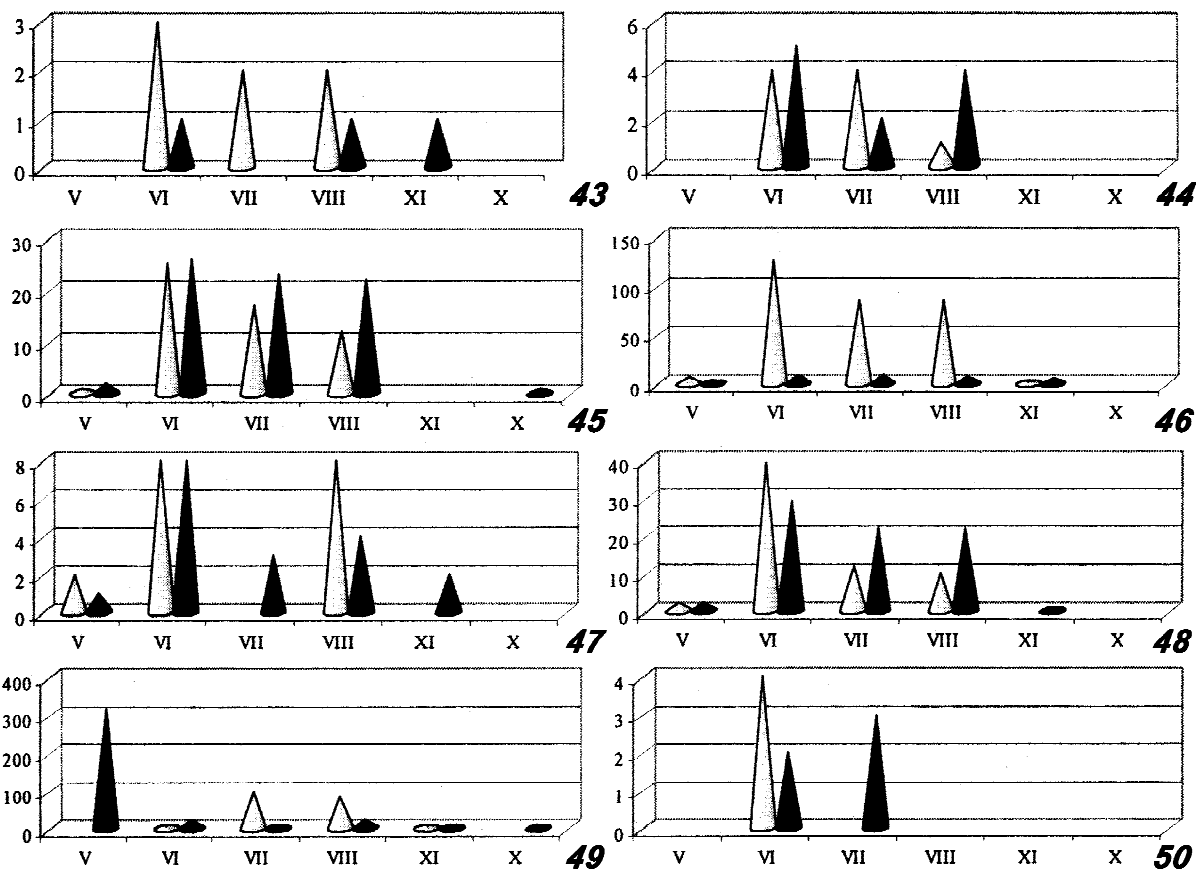


Рис. 43–50. Фенологические диаграммы видов *Anoplius* (белый цвет — самцы, черный — самки; ось X — месяцы, ось Y — число экземпляров). 43 — *A. alpinobalticus*, 44 — *A. caviventris*, 45 — *A. concinnus*, 46 — *A. nigerrimus*, 47 — *A. aeruginosus*, 48 — *A. infuscatus*, 49 — *A. viaticus*, 50 — *A. samariensis*.

Figs 43–50. Phenological diagrams of *Anoplius* species (whight color — males, black colour — females; X-axis — months, Y-axis — number of specimens). 43 — *A. alpinobalticus*, 44 — *A. caviventris*, 45 — *A. concinnus*, 46 — *A. nigerrimus*, 47 — *A. aeruginosus*, 48 — *A. infuscatus*, 49 — *A. viaticus*, 50 — *A. samariensis*.

4. S4 и S5 с длинными отстоящими щетинками (рис. 12, 35, 36) ..... 5  
— S4 и S5 без длинных отстоящих щетинок ..... 7
5. *3r-m* обычно с длинным стебельком. S4 с густыми щетинками под углом 45°, S5 с щетинками почти под прямым углом (рис. 12). — S8 — рис. 28. 6,5–9,5 мм ..... 1. *A. (A.) alpinobalticus* Wolf  
— *3r-m* обычно треугольная. S4 и S5 с густыми щетинками, расположенными иначе ..... 6
6. S4 и S5 с густыми щетинками (см. сбоку) под прямым углом (рис. 36). S8 — рис. 40. В горах не ниже 700 м н.у.м. 6,5–10,0 мм ..... 7. *A. (A.) tenuicornis* (Tournier)  
— S4 и S5 с густыми щетинками (см. сбоку) под углом 45° (рис. 35). S8 — рис. 38. На равнинных степных участках. 6,0–8,5 мм ..... 6. *A. (A.) pannonicus* Wolf
7. S4 и S5 вогнутые с короткими прижатыми щетинками. — S8 плоский, не крышевидный (рис. 24). *3r-m* трапециевидная. 7,0–11,0 мм ..... 2. *A. (A.) caviventris* (Aurivillius)  
— S4 и S5 не вогнутые и без прижатых волосков ..... 8
8. S8 с высоким срединным килем (см. сбоку) и заостренной вершиной (рис. 26). Волселла гениталий значительно уже параметры (рис. 25). *3r-m* обычно треугольная, реже слабо трапециевидная или с небольшим стебельком (как на рис. 4–6). 5,5–10,0 мм ..... 5. *A. (A.) nigerrimus* (Scopoli)  
— S8 без высокого срединного киля (см. сбоку) с прямым или слабо вырезанным вершинным краем (рис. 34). Волселла гениталий значительно шире параметры (рис. 33). *3r-m* трапециевидная. 8,9–15,6 мм ..... 4. *A. (A.) eous* Yasumatsu
9. Передний край наличника с дуговидным вырезом. S8 с длинным выростом в длинных густых щетинках (рис. 14). (Подрод *Lophopompilus* Radoszkowski). 12,0–18,0 мм ..... 11. *A. (L.) samariensis* (Pallas)  
— Передний край наличника без дуговидного выреза. S8 без длинного выроста. (Подрод *Arachnoproctonus* Howard) ..... 10
10. Задний край S5 слабо вырезанный. S8 широкий с невысоким базальным срединным выступом (рис. 16). 6,0–12,0 мм ..... 10. *A. (Ar.) viaticus* (Linnaeus)  
— Задний край S5 глубоко дуговидно вырезанный. S8 уже, с продольным высоким килем (рис. 18, 20) ..... 11
11. Ширина *Pt* в 1,2–1,5 раза больше 1-го отрезка радиальной жилки (рис. 2). Гениталии и S8 как на рис. 17, 18. 5,5–11,0 мм ..... 9. *A. (Ar.) infuscatus* (Vander Linden)  
— Ширина *Pt* более чем в 1,5 раза больше 1-го отрезка радиальной жилки. Гениталии и S8 как на рис. 19, 20. До 8,0 мм ..... 8. *A. (Ar.) aeruginosus* (Tournier)
- Коготки средних и задних ног расщеплённые. 6,5–10,0 мм ..... [*A. (A.) aberrans* Gussakovskij]
4. *3r-m* трапециевидная (рис. 3) ..... 5  
— *3r-m* сужена кпереди, часто треугольная, иногда стебельчатая (рис. 4–6) ..... 6
5. Длина F1 в 3,5 раза больше его ширины. 8,0–11,0 мм ..... 2. *A. (A.) caviventris* (Aurivillius)  
— Длина F1 в 5 раз больше его ширины. 13,0–19,0 мм ..... 4. *A. (A.) eous* Yasumatsu
6. *3r-m* обычно с длинным стебельком (рис. 7). — Проподеум грубо шагреневанный (рис. 8). 7,5–10,0 мм ..... 1. *A. (A.) alpinobalticus* Wolf  
— *3r-m* слабо сужена кпереди, часто треугольная, иногда слабо стебельчатая (рис. 4–6) ..... 7
7. *3r-m* слабо сужена кпереди. Лоб и темя в густых чёрных отстоящих щетинках. 8,0–11,0 мм ..... 7. *A. (A.) tenuicornis* (Tournier)  
— *3r-m* сильно сужена кпереди, часто треугольная, иногда слабо стебельчатая (рис. 4–6). Лоб и темя в редких чёрных отстоящих щетинках ..... 8
8. *3r-m* сильно сужена кпереди. Длина глаза (см. сбоку) равна 1,1 длины виска. 7,5–9,5 мм ..... 6. *A. (A.) pannonicus* Wolf  
— *3r-m* часто треугольная, иногда слабо стебельчатая (рис. 4–6). Длина глаза (см. сбоку) равна 1,8 длины виска. — Проподеум тонко шагреневанный (рис. 9). 7,5–12,0 мм ..... 5. *A. (A.) nigerrimus* (Scopoli)
9. Передний край наличника с глубоким вырезом. Крылья тёмные с металлическим отливом. Крупные: 13–16 мм. (Подрод *Lophopompilus* Radoszkowski). — T2, часто и T3 на заднем крае с тёмной угловидно выступающей к основанию метасомы перевязью. 13,0–25,0 мм ..... 11. *A. (L.) samariensis* (Pallas)  
— Передний край наличника прямой или слабо вырезанный. Крылья слабо затемнённые, без металлического отлива. Мельче: 6–14 мм. (Подрод *Arachnoproctonus* Howard) ..... 10
10. Задний край пронотума дуговидно вырезанный. T1–T3 красные, сзади с тёмной перевязью, на T2 и T3 перевязи посредине угловидно выступают к основанию метасомы. Длина F1 в 4,0–4,5 раза больше его ширины. 9,0–15,0 мм ..... 10. *A. (Ar.) viaticus* (Linnaeus)  
— Задний край пронотума угловидно вырезанный. T1–T3 красные, T1 и T2 без перевязей, на T3 перевязь не выступает угловидно к основанию метасомы. Длина F1 в 3,0–3,8 раза больше его ширины ..... 11
11. Протарзомер 1 с тремя (иногда с 4-м маленьким) развитыми шипами тарзального гребня. Длина F1 в 3,0–3,5 раза больше его ширины. Ширина *Pt* в 1,4–1,7 раза больше 1-го отрезка радиальной жилки. 7,0–12,0 мм ..... 9. *A. (Ar.) infuscatus* (Vander Linden)  
— Протарзомер 1 с 4 развитыми шипами тарзального гребня. Длина F1 в 3,4–3,8 раза больше его ширины. Ширина *Pt* в 1,7–2 раза больше 1-го отрезка радиальной жилки. 10,0–13,5 мм ..... 8. *A. (Ar.) aeruginosus* (Tournier)

## САМКИ

1. Тергумы метасомы полностью чёрные. (Подрод *Anoplius* Dufour) ..... 2  
— Передние тергумы метасомы с красным или желтоватым рисунком ..... 9
2. Ширина *Pt* (*a*) в 1,8–3,0 раза больше 1-го отрезка радиальной жилки (*b*) (как на рис. 1) ..... 3  
— Ширина *Pt* (*a*) в 1,2–1,7 раза больше 1-го отрезка радиальной жилки (*b*) (рис. 3–6) ..... 4
3. Коготки средних и задних ног не расщеплённые, дополнительный коготок маленький. — Длина F1 в 4,0–5,1 раза больше его наибольшей ширины. 7,0–12,0 мм ..... 3. *A. (A.) concinnus* (Dahlbom)

## Благодарности

Мы благодарны кураторам коллекций по Hymenoptera F. Koch (Museum für Naturkunde, Berlin, Германия), K. Schneider (Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg, Halle, Германия) и С.А. Белокобыльскому (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург) за возможность изучения типового материала, а М.В. Мокроусову (Нижний Новгород) и А.М. Терёшкину (Институт зоологии

НАН Беларуси, Минск) за предоставленный материал. А.М. Терёшкин оказал помощь при подготовке иллюстраций. Для А.С. Шляхтёнка работа поддержана Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований (грант № Б11-006), для А.С. Лелея и В.М. Локтионова — Программой Президиума РАН № 30 (грант ДВО РАН № 12-I-П30-03).

## Литература

- Арнольд Н.М. 1902. Каталог насекомых Могилёвской губернии. СПб: Типо-литография М.П. Фроловой. 150 с.
- Дабратворскі М. 1929. Матэрыялы да вывучэння фауны Hymenoptera Беларусі. II. Спіс сямейства Pompilidae Мінскай акругі // Матэрыялы да вывучэння флоры і фауны Беларусі. Т.4. Мінск. С.97–103.
- Лелей А.С. 1995. 64. Сем. Pompilidae — Дорожные осы // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.IV. Ч.1. СПб.: Наука. С.211–264.
- Лелей А.С. 2000. Сем. Pompilidae — Дорожные осы [Дополнение] // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.IV. Ч.4. Владивосток: Дальнаука. С.615–624.
- Лелей А.С. 2005. Дорожные осы (Hymenoptera, Pompilidae) острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного сахалинского проекта). Ч.2. Владивосток: Дальнаука. С.122–140.
- Лелей А.С., Локтионов В.М. 2012. Сем. Pompilidae (*Psammocharidae*) — Дорожные осы // Лелей А.С. (ред.). Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т.1. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука. С.407–414.
- Терёшкин А.М., Шляхтёнок А.С. 1989. Опыт использования ловушки Малеза для изучения насекомых // Зоологический журнал. Т.67. Вып.2. С.151–154.
- Тобиас В.И. 1978. Надсем. Pompiloidea // Определитель насекомых европейской части СССР. Т.III. Перепончатокрылые. Ч.1. Л.: Наука. С.83–147.
- Шляхтёнок А.С. 1996. К познанию жалоносных перепончатокрылых (Hymenoptera, Aculeata) Беларуси. Семейство Pompilidae // Весці Акадэміі Навук Беларусі. Серыя біялагічных навук. No.2. С.106–112.
- Ashmead W.H. 1900–1904. Classification of the fossorial, predaceous and parasitic wasps, or the superfamily Vespoidea // The Canadian Entomologist. (1900) Vol.32. P.145–155, 185–188, 295–296; (1902) Vol.34. P.79–88, 131–137, 163–166, 203–210, 219–231, 268–273, 287–291; (1903) Vol.35. P.3–8, 39–44, 95–107, 155–158, 199–205, 303–310, 323–332; (1904) Vol.36. P.5–9.
- Aurivillius C. 1907. Hymenoptera. I. Gaddsteklar. Aculeata. Sjunde Familjen. Vägsteklar. Pompilidae // Entomologisk Tidskrift. Vol.28. P.1–30.
- Banks N. 1934. The Psammocharidae of the Philippines // Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Vol.69. No.1. P.1–117.
- Dahlbom A.G. 1843–1845. Hymenoptera Europaea praecipue borealia; formis typicis nonnullis Specierum Generumve Exoticorum aut Extraneorum propter nexum systematicum associatis; per Familias, Genera, Species et Varietates disposita atque descripta. Tomus: Sphex in sensu Linnaeano. Lund: Officina Lundbergiana. I–XLIV+1–528 [(1843) Fasc.1. P.1–172; (1844) Fasc.2. P.173–352; (1845) Fasc.3. P.353–528, unnumbered plate, 10 tables].
- Day M. 1974. A contribution to the taxonomy of the genus *Anoplius* Dufour (Hymenoptera: Pompilidae) including a revision of the Palaeotropical subgenus *Orientaloplius* Haupt // Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology, London. Vol.30. No.8. P.375–404.
- Day M. 1979. Nomenclatural studies on the British Pompilidae (Hymenoptera) // Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology series. Vol.38. No.1. P.1–26.
- Dufour L. 1834. Observation sur une nouvelle espèce d'*Anoplius* qui n'offre qu'un seule ocelle // Annales de la Société Entomologique de France. T.2. P.483–485.
- Evans H.E. 1950. A taxonomic study of the Nearctic spider wasps belonging to the tribe Pompilini (Hymenoptera: Pompilidae). Part I // Transactions of the American Entomological Society. Vol.75. P.133–270. Tab.X–XVI.
- Frisch J.L. 1720–1738. Beschreibung von allerley Insecten in Teutsch-Land, nebst nützlichen Anmerkungen und nöthigen Abbildungen von diesem kriechendem und fliegenden inläGewürme, zur Beständ Fortsetzung der gründlichen Entdeckung, so einige von der Natur dieser Creaturen heraus gegeben, und zur Ergänzung und Verbesserung der andern. 13 Theilen. Berlin: Nicolai, 273 p. (1720) 1, 12 pls., (1721) 2, 11 pls., (1721) 3, 21 pls., (1722) 4, 25 pls., (1724) 5, 26 pls., (1727), 6, 15 pls., (1728) 7, 22 pls., (1730) 8, 21 pls., (1730) 9, 22 pls., (1732) 10, 21 pls., (1734) 11, 24 pls., (1736) 12, 23 pls., (1738) 13, 29 pls.
- Gussakovskij V. 1932. Verzeichniser der von Herrn Dr. R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesammelten aculeaten Hymenopteren // Arkiv för Zoologi. Bd.24A. H.10. S.1–66.
- Haupt H. 1927. Monographie der Psammocharidae (Pompilidae) Mittel-, Nord- und Osteuropas // Beiheft der Deutsche Entomologische Zeitschrift 1926–1927. P.1–367.
- Haupt H. 1929. Weiterer Ausbau meines Systems der Psammocharidae // Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. Bd.15. S.109–197.
- Herting B. 1971. A catalogue of parasites and predators of terrestrial arthropods. Section A. Host or prey/enemy. Vol.1. Arachnida to Heteroptera. Slough: Commonwealth agricultural bureaux. 129 p.
- Howard L.O. 1901. The Insect Book. A popular account of the bees, wasps, ants, grasshoppers, flies and other North American insects exclusive of the butterflies, moths and beetles, with full life histories, tables and bibliographies. New York: Doubleday, Page & Company. i–xxvii+429 p.
- International Commission on Zoological Nomenclature (ICZN). 1945. Opinion 166. On the status of the names *Pompilus* Fabricius, 1798, and *Psammochares* Latreille, 1796 (Class Insecta, Order Hymenoptera) and of the alleged generic name *Pompilus* Schneider, 1784 (Class Cephalopoda, Order Nautiloidea) // Opinions and Declarations rendered by the International Commission on Zoological Nomenclature. Vol.2. Pt.36. P.377–394.
- International Commission on Zoological Nomenclature (ICZN). (1973) Opinion 997. *Anoplius* Dufour, 1844 (sic) (Class Insecta, Order Hymenoptera): designation of a type species under the plenary powers together with the designation of neotypes for two nominal species // Bulletin of Zoological Nomenclature. Vol.30. P.25–26.
- International Commission on Zoological Nomenclature (ICZN). (1999) International Code of Zoological Nomenclature. Fourth Edition. ITZN, London. i–xxx + 1–306.
- Krombein K.V. 1979. Superfamily Pompiloidea // Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. Vol.2. Apocrita (Aculeata). Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press. P.1523–1571.
- Latreille P.A. 1797. Précis des caractères génériques des insectes, disposés dans un ordre naturel par le Citoyen Latreille. Prévôt, Paris; F. Bordeaux, Brive. xiii+201 p.
- Latreille, P.A. 1804. *Sphex* // Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle, appliquée aux arts, principalement à l'agriculture et à l'économie rurale et domestique. T.21. Paris: Déterville. P.157–161.
- Lelej A.S., Yamane S. 1994. A review of the East Asian species of *Anoplius* Dufour (Hymenoptera, Pompilidae) // Reports of the Faculty of Science Kagoshima University (Earth Sciences and Biology). No.27. P.229–244.
- Lelej A.S., Saigusa T., Chang E.L. 1994. Spider wasps (Hymenoptera, Pompilidae) of Korea // Russian Entomological Journal. Vol.3. Nos 1–2. P.135–148.
- Linnaeus C. 1758. Systema Naturae per Regna Tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. T.I. Editio Decima Reformata. Holmiae [=Stockholm]: Laurentii Salvii, [4]+1–823+[5].
- Loktionov V.M. 2010. *Anoplius eous* Yasumatsu, 1936 (Hymenoptera, Pompilidae) is newly recorded from Russia // Far Eastern Entomologist. No.211. P.11–12.

- Loktionov V.M., Lelej A.S. 2012. New distributional data on the spider wasps (Hymenoptera, Pompilidae) from the Russian Far East // *Far Eastern Entomologist*. No.244. P.10–12.
- Móczár L. 1956. Pökölödarázs-alkatúak — Pompiloidea. Fauna Hungariae. XIII Kötet, Hymenoptera III, 5. füzet. Budapest: Akademiai Kiadó, 76 p.
- Nieuwenhuijsen H. 2005. Determinatietabel voor de Nederlandse spinnendoders (Hymenoptera: Pompilidae) // *Nederlandse Faunistische Mededelingen*. Bd.22. S.27–90.
- Oehlke J., Wolf H. 1987. Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Hymenoptera — Pompilidae // *Beiträge zur Entomologie*, Bd.37. H.2. S.279–390.
- Olberg G. 1959. Das Verhalten der solitären Wespen Mitteleuropas (Vespidae, Pompilidae, Sphecidae). Berlin: Deutsche Verlag der Wissenschaften. 402 S.
- Pallas P.S. 1771. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. T.1. St. Petersburg: Kaiserlichen Academie der Wissenschaften. 504 S.
- Pate V.S.L. 1946. The generic names of the spider wasps (Psammocharidae olim Pompilidae) and their type species // *Transactions of the American Entomological Society*. Vol.72. P.65–137.
- Priesner H. 1968. Studien zur Taxonomie und Faunistik der Pompiliden Österreichs. Teil III // *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*. P.125–209.
- Radoszkowski O.J. 1887. Révision des armures copulatrices des mâles de la famille Poompilidae // *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. T.21. S.41–52.
- Schljachtenok A.S. 1996. Über die Beutespinnen (Aranei) einiger Wegwespen (Hym., Pompilidae) // *Entomologische Nachrichten und Berichte*. Bd.40. H.3. S.169–172.
- Scopoli J.A. 1763. *Entomologia Carniolica exhibens insecta Carniolinae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates, methodo Linnaeana*. Wien: Trattner. [36]+420 p.
- Shimizu A. 1992. Nesting behavior of the semi-aquatic spider wasp, *Anoplius eous*, which transports its prey on the surface film of water (Hymenoptera, Pompilidae) // *Journal of Ethology*. Vol.10. No.2. P.85–102.
- Shimizu A. 1996. Key to the genera of the Pompilidae occurring in Japan north of the Ryukyus (Hymenoptera). Part 2 // *Japanese Journal of Entomology*. Vol.64. No.3. P.496–513.
- Sorg M., Schwan H., Stenmans W. 2009. Die Wegwespe *Anoplius caviventris* (Aurivillius, 1907) [Hymenoptera: Pompilidae] — Habitatbindung, Verbreitung und Merkmale // *Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein Krefeld*. Vol.2. P.1–4.
- Taschenberg E. 1869. Die Pompiliden des Museum der Universität zu Halle // *Zeitschrift für die Gesamten Naturwissenschaften*. Jahrgang 1869. S.25–75.
- Theunert R. 2007. Zur Verbreitung der Wegwespe *Anoplius tenuicornis* (Tournier, 1889) in Deutschland (Hymenoptera: Pompilidae) // *Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins e.V. Frankfurt a.M.* Bd.32. H.3–4. S.161–167.
- Tournier H. 1889–1890. Hymenopteres. Etude de quelques pompilides d'Europe et contrees limitrophes // *L'Entomologiste Genevois*. 1889. P.133–140, 154–178; 1890. P.194–219.
- Townes A. 1972. A light-weight Malaise trap // *Entomological News*. Vol.83. P.239–247.
- van der Smitten J. 2003. Revision der europäischen und türkischen Arten der Gattung *Evagetes* Lapeletier 1845 unter Berücksichtigung der Geäderabweichungen. Mit zweisprachigem Schlüssel zur Determination (Hymenoptera: Pompilidae) // *Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V.* Bd.42. S.1–253.
- van der Vecht J. 1958. The identity of *Sphex viatica* Linné, 1758 (Hymenoptera, Pompilidae) // *Entomologische Berichten Amsterdam*. Vol.18. P.47–48.
- van der Vecht J., Menke A. 1968. *Anoplius* Dufour, 1834 (Insecta, Hymenoptera); proposed designation of a type-species with proposed designation of neotypes under the plenary powers for *Sphex nigra* Fabricius, 1775 and *Sphex nigerrimus* Scopoli, 1763 // *Bulletin of Zoological Nomenclature*. Vol.25. P.120–124.
- Vander Linden P.L. 1827. Observations sur les Hyménoptères d'Europe de la famille des fouisseurs // *Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxellus*. T.4. P.279–367.
- Vikberg V. 1986. A checklist of aculeate Hymenoptera of Finland (Hymenoptera, Apocrita, Aculeata) // *Notulae Entomologicae*. Vol.66. P.65–85.
- Wahis R. 1986. Catalogue systématique et codage des Hyménoptères Pompilides de la région ouest-européenne // *Notes Fauniques de Gembloux*. No.12. P.1–91.
- Wahis R. 2001. Sur quelques Pompilides orientaux décrits par J. Pérez (1905) et conservés au Muséum national d'Histoire naturelle (Paris) (Hymenoptera, Pompilidae) // *Bulletin de la Société entomologique de France*. Vol.106. No.2. P.155–160.
- Wahis R. 2004. Sur deux Pompilides orientaux récemment captures dans la région méditerranéenne: *Anospilus carbonicolor* (Gusakovskij, 1933) et *Anoplius eous* Yasumatsu, 1936 (Hymenoptera, Pompilidae) // *Bulletin de la Société entomologique de France*. Vol.109. No.2. P.197–200.
- Wahis R. 2005. Sur quelques Pompilides nouveaux ou rares en France avec description d'un *Dipogon* nouveau: *Dipogon fontriai* sp.n. et présence du genre *Telostegus* Costa (Hymenoptera: Pompilidae) // *Notes fauniques de Gembloux*. Vol.58. P.37–56.
- Wahis R. 2006. Mise à jour du Catalogue systématique des Hyménoptères Pompilides de la région ouest-européenne. Additions et Corrections // *Notes fauniques de Gembloux*. Vol.59. No.1. P.31–36.
- Wahis R. 2012. Fauna Europaea: Hymenoptera, Pompilidae // *Fauna Europaea version 2.4*, <http://faunaeur.org> (последний доступ 6 июля 2012 г.).
- Wiśniowski B. 2009. Spider-hunting wasps (Hymenoptera: Pompilidae) of Poland. Ojców: Ojców National Park. 432 p.
- Wolf H. 1963. Die nord- und mitteleuropäischen Arten der Gattung *Anoplius* Dufour, 1834 (Hym. Pompilidae) // *Opuscula Entomologica*. Vol.28. P.129–144.
- Wolf H. 1965. Neue Wegwespen (Hym. Pompilidae) aus der Schweiz und aus dem Musée zoologique, Lausanne // *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*. Bd.38. H.1–2. S.88–105.
- Wolf H. 1967. Wegwespen (Hym. Pompiloidea) Finnlands // *Acta Entomologica Fennica*. Vol.23. P.7–46.
- Wolf H. 1971. Prodromus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 10: Pompiloidea // *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae*. Vol.14. Suppl.3. P.1–76.
- Wolf H. 1972. *Insecta Helvetica* Fauna, 5. Hymenoptera Pompilidae. Zürich. 176 p.
- Wolf H. 1992. Bestimmungsschlüssel für die Gattungen und Untergattungen der westpaläarktischen Wegwespen (Hymenoptera: Pompilidae) // *Mitteilungen des internationalen Entomologischen Vereins e.V. Frankfurt a.M.* Bd.17. No.2. S.45–119.
- Yasumatsu K. 1936. Über einige neue Oder seltene Mordwespen aus Japan (Hymenoptera, Psammocharidae, Psammocharinae) // *Mushi*. Vol.9. No.1. P.23–29.

Поступила в редакцию 12.07.2012