Светлой памяти моего учителя
Олега Леонидовича Крыжановского посвящается

А.Н. Сметанин

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭНТОМОФАУНЫ КАМЧАТКИ

Петропавловск-Камчатский

2022

УДК 57.02
ББК 28.0
С-50

Сметанин А.Н. История изучения энтомофауны Камчатки. – Петропавловск-Камчатский, 2022. – 387 с., табл. 15 (16), лит. 438.

В книге освещается история изучения насекомых Камчатки, описано более 269 персоналиев, подведены работы в этом направлеии за дительный исторический период, начиная с открытия Камчатки и до наших дней. Проанализировно около 3 тыс. видов насекомых из 22 отрядов, дана краткая характеристика качественного состава энтомофаны по главейшим биоэкологическим признакам.

Для биологов, экологов, туристов, краеведов, научных работников, может быть включен в курс дисциплин «Энтомология», «Прикладная энтомология», «Общая и частная энтомология», «Зоология беспозвоночных» как региональный компонент учебного плана образовательной программы высшей школы.

Рецензии и отзывы:
Графская С. В. – Главный хранитель КГБУ «Камчатский краевой областной музей»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…….	5
Глава 1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И МЕТОДИКА РАБОТ……..	6
Глава 2. ИЗУЧЕННОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП ……	12
Глава 3. ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР …….	34
Отряд Бессяжковые – *PROTURA*……..	34
Отряд Ногохвостки – *COLLEMBOLA*……	34
Отряд Двухвостки – *DIPLURA*……	35
Отряд Щетинохвостки – *THYSANURA*……	35
Отряд Поденки – *EPHEMEROPTERA*……...	35
Отряд Стрекозы – *ODONATA*……	38
Отряд Таракановые – *BLATTOPTERA*……	40
Отряд Веснянки – *PLECOPTERA*……..	41
Отряд Прямокрылые – *ORTHOPTERA*……	45
Отряд Уховертки – *DERMAPTERA*……	46
Отряд Сеноеды – *PSOCOPTERA*……	47
Отряд Пухоеды – *MALLOPHAGA*……	48
Отряд Вши – *ANOPLURA*……	48
Отряд Трипсы – *THYSANOPTERA*……	50
Отряд Равнокрылые – *HOMOPTERA*……..	50
Отряд Полужесткокрылые – *HETEROPTERA*……	68
Отряд Жесткокрылые – *COLEOPTERA*……...	76
Отряд Сетчатокрылые – *NEUROPTERA*……	136
Отряд Большекрылые – *MEGALOPTERA*……...	138
Отряд Скорпионницы – *MECOPTERA*……..	139
Отряд Ручейники – *TRICHOPTERA*……	139
Отряд Чешуекрылые – *LEPIDOPTERA*……	144
Отряд Перепончатокрылые – *HYMENOPTERA*……	186
Отряд Двукрылые – *DIPTERA*……	278
Глава 4. НАШИ СОЮЗНИКИ И ВРАГИ ……	312
Роль насекомых в биоценозах ……..	312
Насекомые в жизни человека ……	335
Биоэкологические векторы насекомых ……	347
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ……	350
ЛИТЕРАТРА……	352
Приложение 1. Библиографический список энтомологов Камчатки …..	385
Приложение 2. Эдемики Камчатки ……	381
Приложение 3. Список декоративных насекомых ……	383
Приложение 4. Распределение энтомофаны по биоэкологическим признакам (таблица) ……..	385

Введение

Насекомые относятся к типу Членистоногих животных (Arthropoda), составляя особый класс – Insecta. Общее число их на Земле оценивается в 3-4,3 млн. видов (Лелей, 1986), что значительно превышает разнообразие групп всех других организмов (моллюски, ракообразные, паукообразные, рыбы, птицы, млекопитающие). Век несекомых начинается на Зеле в среднем палеозое, примерно 450 млн. лет назад. И до сих пор это процветающий класс, переживший многих своих сверстников и предшественников (Trilobita, Dinosauria и др.). Об этом обстоятельнее написано в нашей книге «Основные этапы палеоэкологических событий и древняя фауна Земли» (ЛитРес, 2022 г).

В многотомном “Определителе насекомых Дальнего Востока России” (БПИ ДВО РАН, 1986 и др.) предполагается наличие не менее 30 тыс. видов насекомых на Дальнем Востоке (Приморский, Хабаровский, Камчатский края, Читинская, Амурская, Сахалинская и Магаданская области). Хорошо изучена энтомофауна Приморья и южных районов Хабаровского края, по Курильским островам имеется монография Г. О. Криволуцкой “Энтомофауна Курильских островов” (1973), по Магаданской области – книга Э. Г. Матиса “Насекомые Азиатской Берингии” (1986). По Камчатке имеется единственная книга по ксилофагам хвойных пород (Хоментовский, 1983). Наши скромные изыскания по этой теме подведены в работе «Биоразнообразие насекомых Камчатки», депонированной ВИНИТИ в 2002 г. Однако с тех пор в печати появились новые данные, мало извесные читательской аудитории.

Первые сообщения по обсуждаемой теме нами опубликованы в краеведческих научно-популярных изданиях (Сметанин, 1991, 1994). Вышла в свет монография «Насекомые в лесных биоценозах Камчатки» (2019). Выполнен качественный анализ энтомофауны (монография «Политомический анализ биты Камчатки», 2018). Насекомые (с иллюстрациями) показаны в книге «Древние формы жизни и современная бита Камчатки» (2018). Открыт для науки новый вид ручейника *Hydropsyche smetanini* N. (Hydropsychidae, Trichoptera), впервые на Камчатке нами найден короед *Dryocoetes krivolutzkajae*. на корнях родиолы розовой. Некоторые виды насекомых представляют собой коммерческую ценность и могут быть использовны в бизнесе (Сметанин, 2009а).

Продолжая этот экскурс, на основании тщательного изучения литературы (269 персоналией) и наших скромных изысканий по этой теме, нами сделана попытка обобщить все имеющиеся данные по энтомофауне Камчатки. Отдельные виды, указанные по прежней номенклатуре, сейчас переведены в разряд синонимов. С учетом этого, общий список региональной энтомофауны составляет около 3 тыс. (2902 – подтвержденных) видов, 1267 (1320) родов из 252 (254) семейств и 22 отрядов.

Ввиду большого объема материала, отдельные таксономические группы, несомненно, нуждаются в новой ревизии, поэтому представленные данные не претендуют на академическую точность. Тем не менее, эти сведения с достаточной полнотой обоснованно характеризуют Insecta как наиболее многочисленную биологическую группу и опорное ядро в природных биоценозах Камчатки.

Глава 1
ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И МЕТОДИКА РАБОТ

Изучение региональной энтомофауны началось со времен С.К. Крашенинникова – первого знаменитого исследователя Камчатки, который обратил внимание на обилие гнуса. Он писал: «Если бы на Камчатке великая мокрота, дожди и ветры не препятствовали размножению насекомых, то б от них нигде покою не было, для того везде почти тундра, озера и болота» (Крашенинников, 1949, с. 137). Его последователями стали видные фигуры того времени Ф. Эшшольц, К. Дитмар, О. Герц, С. Алфераки. Так, О. Герц зимой в 1889 г. на оленях и собаках из Якутска выехал в сторону Камчатки, добрался до Петропавловска и весной 1890 г. собрал в его окрестностях некоторый материал по чешуекрылым. Свои наблюдения о насекомых Камчатки в форме дневника он опубликовал в 1897 г. Этот же материал был тщательно обработан С. Алфераки, который также опубликовал в печати свои дополнения в том же году (Herz, 1897; Alpheraky, 1897).

Еще ранее (1804 г.) по исследованиям ботаника Г. Лангсдорфа в науку попал один экземпляр камчатской бабочки *Parnassius corybas* (Fischer von Waldheim, 1824). Несколько экземпляров бабочек попали в коллекцию Зоологического музея СПб (ныне ЗИН РАН) в 1849 г. по сборам И.Г. Вознесеского на Камчатке.

В 1908-1909 гг. состоялась ботанико-зоологическая экспедиция, снаряженная Академией наук России на средства Ф. П. Рябушинского. Насекомых собирали Державин, Верещагин, Протопопов, Шмидт в окрестностях сел Толбачик, Щапино, Козыревска, Усть-Камчатска и Петропавловска. Часть этих сборов хранится и поныне в фондах Зоологического института РАН (г. С.-Петербург), но публикаций по ним мало. Известны работы А. М. Дьяконова о пяденицах Камчатки (Дьяконов, 1931; Djakonov, 1929).

В топонимике насекомые Камчатки в начале XX века (1909 г.) по рассказам сына фельдшера из с. Ключи А.А. Григорьева назывались так: стрекозы → коромысла; бабки → шепетки; махаон → большой душистый шепеток; осы, шмели → алаши; слепни, мошки → мокрец и тальник; сороконожки (т.е. многоножки) → чавычилки; божьи коровки (т.е. кокцинеллиды) → телемушки; насекомые → букары; пауки → чекучи или чекичуки и т.д. («Запимки Комарова», 1909 г.).

Большой след в изучении насекомых Камчатки оставила Шведская экспедиция 1920-1922 гг. Ее участники собрали около 9 тыс. экз. насекомых, многие из которых были переданы в Национальный музей в Стокгольм. По этим сборам опубликована целая серия работ (Alfken, 1929; Alexander, 1927; Banniger, Netolitskj, Schauberger, 1929; Corti, 1929-1930; Czerni, 1932; Edvards, 1926, 1928; Enslin, 1926; Forsius, 1928, 1929; Gussakovskiy, 1932; Hendel, 1931; Hamfeld, 1930; Lindberg, 1925; Malaise, 1932; Navas, 1930; Nordstrom, 1928,1929; Pic, 1926, 1927, 1928; Sjostedt, 1927, 1935; Ulmer, 1927; Zimmerman, 1926).

В первых фундаментальных отечественных изданиях сведения о насекомых Камчатки помещены в работах Д. А. Оглоблина (1936), Н. Н. Плавильщикова (1936), А. А. Штакельберга (1937) и др.

В 1958 г. из Владивостока на Камчатку была организована ботанико-зоологическая экспедиция. В составе энтомологического отряда были А. И. Куренцов (руководитель отряда), Л. А. Ивлиев, Д.Г. Кононов, В.Т. Кучерявенко, С.П. Сафронов, Н.И. Наянов, В. А. Минченко-Кирпичникова (БПИ ДВО РАН).

Перу А. И. Куренцова принадлежат основные теоретические работы, выполненные по собранным материалам. Позже камчатские наблюдения он использовал в заключительных работах по экологии и зоогеографии Дальнего Востока. Имеются и другие статьи, в которых рассматриваются отдельные вопросы по камчатской энтомофауне. По его же словам ему «… представилась возможность выявить важнейшие экологические группировки животного мира и разрешить основные закономерности их распространения».

В Кроноцком биосферном заповеднике с начала его существавания изучению насекомых не придавалось такого внимания, как изучению птиц и млекопитающих. Тем не менее, на территории заповедника выявлено 170 видов чешуекрылых, 115 видов жесткокрылых, 78 видов перепончатокрылых (пилильщики, шмели), 39 видов цикадовых и 11 видов блох в шерсти диких млекопитающих (Науменко и др., 1986).

До «перестроечного периода» Камчатку посетили в составе экспедиций, небольших отрядов или одиночками энтомологи Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток), Биологического института СО РАН (г. Новосибирск), Зоологического института РАН (С.-Петербург) и других учреждений. Но в глухие места они не попали. Обычно посещались центральные районы, Кроноцкий биосферный заповедник, уголки «камчатской Швейцарии» – окрестности Эссо, а также ближайшие места вокруг гг. Петропавловска и Елизово.

Свой личный вклад, посетив Камчатку, внесли:

Ия Михайловна Леванидова (БПИ ДВО РАН) – ведущий специалист по амфибиотическим насекомым. В 1963-1968 гг. исследовала фауну ручейников, поденок и веснянок в реках, впадающих в оз. Кроноцкое, Авачинскую губу и Авачинский залив, в Кроноцкий залив (р. Гейзерная), р. Камчатка и реки западного побережья, а также р. Пахача и р. Пенжина.

Алина Ниловна Купянская (БПИ ДВО РАН) – обследовала окрестности Усть-Камчатска и отдельные участки на западном побережье Камчатки по выявлению и изучению фауны муравьев.

Нина Федоровна Пащенко (БПИ ДВО РАН) – посетила Кроноцкий биосферный заповедник, Пихтовую рощу и Паратунку в 1984-1986 гг., провела сборы тлей.

Зинаида Алексеевна Коновалова (БПИ ДВО РАН) – в окрестностях Усть-Камчатска провела сборы псиллид.

Кирилл Борисович Городков (ЗИН РАН) – провел сборы мух-геломизид и других двукрылых на севере Камчатки в 1959 г., 1968-1969 гг. и в 1963 г., небольшие сборы сделал под Петропавловском, в окрестностях Козыревска, Ключей, Жупаново.

Борис Александрович Коротяев (ЗИН РАН) – обследовал районы западного побережья Камчатки и ее восточное побережье, центральные и северные районы полуострова в 1974-1975 гг., собрал и описал долгоносиков.

Виктор Николаевич Кузнецов (БПИ ДВО РАН) – провел сборы кокцинеллид в 1976 г. в долине р. Камчатка, окрестностях Петропавловска и в других местах.

Николай Александрович Виолович (Биологический институт СО РАН) – провел сборы сирфид в 1967 г. совместно с Людмилой Петровной Кухарчук, собравшей кровососущих комаров в окрестностях пос. Дачный Елизовского района, под Козыревском, Ключами, Шаромами, Ганалами, Малками, Сокочем, Начиками, Сев. Коряками и в пойме р. Плотникова.

Анатолий Юрьевич Харитонов (Биологический институт СО РАН) – в полевой сезон 1978 г. изучал стрекоз в окрестностях Паратунки, Паужетки и оз. Курильского.

Кирилл Федорович Седых (член Энтомологического общества, г. Ухта) – сделал богатые сборы чешуекрылых в окрестностях Петропавловска, Елизова, Паратунки, Сосновки, пос. Пограничного, Эссо, в долине р. Камчатка. Он же частично обработал материал, переданный ему из Кроноцкого биосферного заповедника (устное сообщение Л. Е. Лобковой).

Вячеслав Васильевич Семаков работал в пос. Сосновка в начале 70-х годов прошлого столетия, изучал энтомофауну в агробиоценозах Камчатки.

Иоган Вилбасте (Институт зоологии и ботаники АН Эстонии) посетил Камчатку в 1974 и 1977 гг., провел сборы цикадовых в различных местах полуострова.

В 1985 г. на Камчатке работал энтомологический отряд из Зоологического института РАН с участием И.М. Кержнера, опубликовавшего позже сводку о полужесткокрылых Камчатки (Кержнер, 1987), Д.Р. Каспаряна, который собирал ихневмонид и других паразитических перепончатокрылых в окрестностях вулкана Толбачик, пос. Елизово, Козыревска и в Кроноцком биосферном заповеднике. В составе отряда работали и другие энтомологи – В. В. Злобин, С. А. Белокобыльский, Л. П. Данилȯвич.

В 1991-1992 гг. и в 2003 г. на Южной Кмчатке дневных чешуекрылых (Lepidoptra: Papiliionoidea) на изчали Олег Костерин и Павел Горбунов, выполнившие впоследствии (2022 г.) ревизию этой группы.

В 2008 г. энтомологические сборы на о. Карагинском проводили О.А. Хрулева (полужесткокрылые), М.В. Березин и Е.Ю. Ткаченко (шмели). Материалы этих исследований опубликованы в научных сборниках (Хрулева, Винокуров, 2009; Березин, Ткаченко, 2012).

Кроме вышеупомянутых исследователей, не выезжая на Камчатку, в обработке энтомологического материала по коллекциям и сборам других лиц приняли участие А.Ф. Емельянов, Б.М. Мамаев, В.Н. Макаркин, Е.А. Макарченко, Э.Г. Матис, Н.Г. Коломиец, Л. Н. Медведев, А.Н. Желоховцев, Ф. Г. Добржанский, В.М. Емец, Т. Каваи, В.Г. Костин, А. В. Крылов, А.В. Мартынов, А. В. Маслов, Л. Т. Румш, Э.П. Нарчук, Г.Ш. Лафер, В.М. Ермоленко, А.Б. Коротяев, К.Б. Городков, А.В. Баркалов, О.П. Негробов и многие другие системтики-энтомологи (Приложение 1).

Насекомые с Камчатки попали в фонды зоологических учреждений нашей страны (С.–Петербург, Москва, Владивосток, Новосибирск, Сыктывкар, Магадан, Петропавловск-Камчатский) и за пределы России (Стокгольм, Киев и др.). Коллекция насекомых имеется в Кроноцком биосферном заповеднике (г. Елизово). Наша эталонная коллекция хранится в фондах краеведческого музея г. Петропавловска-Камчатского.

В Кроноцком биосферном заповеднике продолжительное время работает (с 1985 г. и ранее) специалист-энтомолог – Людмила Ефимовна Лобкова, ею (в соавт.) опубликована работа по пилильщикам (Желоховцев, Лобкова, 1981) а также по дргим группам (1986, 1986а, 1987, 2001, 2002, 2004, 2006, 2009, 2009а). По этим данным, на территории Кроноцкого заповедника выявлено 1720 видов Inscta: в Долине гейзеров – жемчужнице заповедника – свыше 210 видов (веснянки – 1, стрекозы – 1, прямокрылые – 2, цикады – 2, тли – 21, листоблошки – 7, клопы – 13, сетчатокрылые – 4, ручейники – 2, чешуекрылые – 59, жуки – 52, перепончатокрылые – 16, двукрылые – 9, в т.ч. 5 видов эндемиков (Лобкова, 2002, 2009).

Рис. 1. Места экспедиционных сборов автора: 1 - бассейн р. Маламваям (1983 г.), 2 - бассейн р. Камчатка (1984 г.), 3 – бассейн р. Нов. Семячик (1985 г.), 4 - бассейн р. Ича (1986 г.), 5 – бассейн р. Кичига (1987-1994 гг.), 6 – бассейн р. Сигаэктап (1990 г.), 7 – бассейн р. Апука (1991 г.), 8 - о. Верхотурова (1995г.)

Мы проводили сборы насекомых общепринятыми методами: кошением сачком по травянистой и древесно-кустарниковой растительности (диаметр сачка 50 см), водным сачком вылавливались амфибиотические насекомые, с крон деревьев и кустарников насекомые отряхивались на полог (размер полога 1,5 х 2 м), почвенные насекомые отлавливались в ловчих канавках – почвенных разрезах, длиной 4 м, шириной 25-30 см, глубиной на штык лопаты (на дне канавок вкапывались стеклянные банки, куда и

сваливались насекомые, преимущественно жуки). Ночные и сумеречные насекомые отлавливались с помощью портативной светоловушки с кварцевой лампой ПРК-4 (использовался передвижной электродвижок). Веснянки и другие водные насекомые частично собирались (в составе дрифта) водными ловушками при учетах ската мальков лососевых рыб с нерестилищ. Некоторая часть сборов сделана в местах зимовок насекомых под корой в комлевой части деревьев, под мхом на крупных валунах и других местах (в октябре после листопада: жужелицы, мертвоеды и др.). Собранный материал помещался на ватные слои (матрасики), в жидкие фиксаторы (70 % спирт, 4 % формалин); морилки заправлялись хлороформом.

Так, например, вышеупомянутыми способами в различных биотопах поймы р. Ича и ее притока – р. Низкона в 1986 г. были собраны совки, пяденицы, ручейники, веснянки, жужелицы, стафилиниды, долгоносики, листоеды, кокцинеллиды, мертвоеды и другие насекомые в количестве 1096 экз., а вместе с прочими (попадались комары-долгоножки, лимонииды, кровососущие комары, мошки, мокрецы, клопы, стрекозы, мухи) – около 2 тыс. экз. На Кичиге в 1987 г. доступными для сбора оказались насекомые из 32 групп. За полевой период их было собрано 1668 экз. На базе Кичигинского КНП (контрольно-наблюдательного пункта по проведению мониторинга за лососями) был организован стационар для наблюдения за водными, околоводными и наземными насекомыми. В ивово-ольховых пойменных насаждениях и разреженных ленточных каменноберезняках было заложено 5 постоянных пробных площадей для изучения степени повреждения и развития очагов массового размножения листогрызущих насекомых. Построен инсектарий, в котором проводились фенологические наблюдения за развитием вредителей, выведением из них паразитов и др.

Часть сборов передана в Зоологический институт РАН (г. С.-Петербург), Биолого-почвенный институт ДВО РАН (г. Владивосток), Институт зоологии НАН Украины (г. Киев), Биологический институт СО РАН (г. Новосибирск), МГУ (г. Москва), Уссурийский пединститут (г. Уссурийск). Небольшая эталонная коллекции насекомых, а также сборы на цветущей травянитой растительности каменноберезняков у «Пихтовой рощи» (окр. пос. Жупаново) переданы в Камчатский краеведческий музей (г. Петропавловск-Камчатский).

Видовое определение собранных насекомых установили О. Л. Крыжановский и Г. Ш. Лафер (жужелицы, мертвоеды и некоторые др. жуки), А.Б. Егоров и Б.А. Коротяев (долгоносики), В.Н. Кузнецов (кокцинеллиды), А.А. Петренко (стафилиниды), П.Н. Шешурак (мягкотелки и др. жуки, некоторые чешуекрылые), В.Г. Долин (щелкуны), Н.Б. Никитский (тенелюбы), В.А. Кирпичникова (огневки), В.И. Кузнецов (листовертки), В.С. Кононенко (совки), Е.А. Антонова (пяденицы), Ю.А. Чистяков (хохлатки, медведицы), А.Л. Львовский (ширококрылые моли), З.С. Гершензон (серпокрылые моли, моли-аргиристиды), А. Н. Купянская (муравьи), М.Б. Березин и М.В. Подболоцкая (шмели), А.З. Осычнюк (одиночные пчелы), В.М. Ермоленко (пилильщики), Д.Р. Каспарян (ихневмониды).

Собранные насекомые частично обработаны в лаборатории энтомологии Нежинского государственного педагогического университета им. Н.В. Гоголя – П.Н. Шешураком и А.С. Вобленко. Часть сборов обработаны Е.Н. Савченко (долгоножки, лимонииды), Т.Н. Ждановой (мокрецы), К.Н. Ульяновым (кровососущие комары), А.Р. Веселкиным (слепни), В.А. Мутиным (сирфиды), К.Б. Городковым (геломизиды), А.Л. Ошеровым (дриомизиды, мясные мухи), А.И. Шаталкиным (псилиды), И.М. Кержнером (полужесткокрылые), Н.Ф. Пащенко (тли), З.А. Коноваловой (псиллиды), А.Ю. Харитоновым (стрекозы), С.Ю. Стороженко (прямокрылые), Л.Н. Жильцовой (веснянки), И.М. Леванидоввой (ручейники).

Глава 2
ИЗУЧЕННОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП

Результаты исследований насекомых Камчатки отражены во множестве публикаций. Анализируя их содержание можно отметить, что 1) отдельные группы насекомых изучены в разной степени и 2) что они изучены довольно неравномерно по территории Камчатки, и на карте остались обширные “белые пятна”.

По первичнобескрылым насекомым (*PROTURA, COLLEMBOLA, DIPLURA, THYSANURA*), имеются данные по ногохвосткам (Федорченко, 1961; Семаков, 1971) и по щетинохвосткам (Каплин, 1986). Небольшие сборы ногохвосток и щетинохвосток проведены в центральных и юго-восточных районах Камчатки. В Кроноцком заповеднике лаборант О.Г. Капустян в 1987 г. провел сборы коллембол, определение сделал М.Б. Потапов (Московский госпедуниверситет), выявив 40 видов ногохвосток (Лобкова, 2002).

Таблица 1

Таксономический состав *Ephemeroptera* Камчатки

Семейства	К-во родов	К-во видов	В т,ч. подвидов
			-
Heptageniidae	6	8 (9)	-
Metretopodidae	1	1	-
Silphoruridae	3	4 (5)	-
Baetidae	2	3	-
Leptoplebidae	1	1	-
Ephemerellidae	1	5	-
∑ 6	14	22 (24)	-

Отряд ПОДЕНКИ (*EPHEMEROPTERA*). Изучен хорошо. Первые фаунистические сборы сделаны Шведской экспедицией (Ulmer, 1927). И. И. Куренков (1967) указывает 19 видов, а позже И. М. Леванидова (1970, 1972) дает для Камчатки 21 вид. В числе эндемиков она указывает поденку *Paraleptophlebia curvata,* описанную из окрестностей с. Щапино еще Ульмером (Ulmer, 1927). Однако позже И. М. Леванидова (1982) этот же вид понижает в ранг условных эндемиков, предполагая, что он может быть найден и в других районах Дальнего Востока.

Наиболее полные сведения о поденках изложены в монографии И. М. Леванидовой «Амфибиотические насекомые горных областей Дальнего Востока», вышедшей из печати в 1982 г. Для Камчатки известо 22 достоверных и еще 2 предполагаемых вида и 14 родов из 6 семейств (табл. 1). Достаточно полно освещена

фауна ритрона, все же в высокогорных ручьях и горных ключах возможны новые фаунистические находки.

Таблица 2

Таксономический состав *Plecoptera* Камчатки

Семейства	К-во родов	К-во видов	В т,ч. подвидов
Perlodidae	4	5 (6)	-
Chloroperlidae	4	8	-
Taeniopterygidae	1	1	-
Neumoridae	3	3	-
Capniidae	3	8	-
Leuctridae	1	1	-
∑ 6	16	26 (27)	-

Отряд ВЕСНЯНКИ (*PLECOPTERA).* Изучался параллельно с вышеназванным отрядом. Первые сведения о веснянках приводит Навас (Navas, 1930), который по сборам Шведской экспедиции описал 5 видов. И. И. Куренков (1967) поместил в свой список водных беспозвоночных 8 видов. Более полные сведения имеются в последующих фаунистических работах (Леванидова, 1970, 1970а, 1982; Цвик, Леванидова, Жильцова, 1971; Жильцова, Леванидова, 1984; Levanidova, Zhilzova, 1979). Региональную фауну веснянок составляют 26 (27) видов и 16 родов из 6 семеств (табл. 2).

Таблица 3

Таксономический состав *Trichoptera* Камчатки

Семейства	К-во родов	К-во видов	В т. ч. подвидов
Glossosomatidae	2	3	-
Hydroptilidae	1	2	-
Arctopsychidae	1	1	-
Hydropsychidae	2	3	-
Polycentropodidae	2	2	-
Apataniidae	1	3	-
Limnephilidae	11	32	**1**
Brachycebtridae	2 (3)	2 (3)	-
Leptoceridae	3	6	-
Rhriganeidae	5	8	-
∑ 10	30 (31)	62 (63)	1

Отряд РУЧЕЙНИКИ (*TRICHOPTERA*). В водоемах Камчатки многочисленны. Первые сведения о камчатских ручейниках (34 вида) имеются в работах А. В.

Мартынова (1913, 1925, 1934) и Г. Ульмера (Ulmer, 1927). Некоторые виды ручейников отмечает А. И. Куренцов (1963); И. И. Куренков (1967) приводит список по литературным и своим данным из 42 видов. И. М. Леванидова (1970, 1975, 1982) провела ревизию отряда. По ее данным в горных и предгорных водотоках Камчатки обитает 19 видов. Всего к настоящему времени для Камчатки известено 62 достоверных и еще 1 предполагамый вид, 30 (31) род из 10 семейств (табл. 3). Серия ручейников, собранных на Кичиге, через И. М. Леванидов (лаборатория гидробиологии БПИ ДВО РАН, Владивосток) была передана на определение в Канаду, но резльтаты определения нам неизвестны, за исключением одного вида, названного нашим именем *Hydropsyche smetanini* Nimmo, 1995.

Из других околоводных насекомых на Камчатке изучались стрекозы, вислокрылки и отдельные группы из отрядов *HETEROPTERA, COLEOPTERA, DIPTERA.*

Отряд СТРЕКОЗЫ (*ODONATA*). Сведения о камчатских стрекозах скудные. Возможно, впервые их отмечает Хагер (1854), что высказал в устном сообщении З.Д. Спурис в 1989 г. По материалам Шведской экспедиции указано 9 видов (Sjostedt, 1927). А.Н. Бартенев (1915) в монографии «Фауна России» отмечает камчатские виды стрекоз на с. 75, с. 98, с. 231 и с. 253. Белышев (1963) указал еще 4 вида из 3 родов. Один вид указывает И.И. Куренков (1967). Камчатские виды стрекоз упоминает Асахина (Asahina, 1959), сравнивая их со стрекозами Курильского архипелага. Подытоживающие данные о фауне *Odonata* дает А. Ю. Харитонов, проводивший исследования данной группы в окрестностях Паратунки (юго-восточная Камчатка, Елизовский район). По этим данным по Камчатке известно 27 (29) видов и 10 (11) родов из 4 семейств (табл. 4).

Таблица 4

Таксономический состав *Odonata* Камчатки

Семейства	К-во родов	К-во видов	В т,ч. подвидов
Стрелки - Coenagrionidae	2	9	-
Коромысла - Aeschnidae	1 (2)	5 (7)	1
Бабки - Corduliidae	3	7	-
Настоящие стрекозы - Libellulidae	4	6	-
∑ 4	10 (11)	27 (29)	1

Отряд ВИСЛОКРЫЛКИ (*MEGALOPTERA).* О вислокрылках имеются фрагментарные данные: для Камчатки указано два вида из сем. *Sialidae* (Вшивкова, 1995).

Отряд ПРЯМОКРЫЛЫЕ (*ORTHOPTERA*). Кузнечиков и саранчовых на территории Камчатки изучали Мирам (1922), Съестедт (Sjostedt, 1935), А. И. Куренцов (1963, 1967), а в последние годы – А. Г. Бугров (кальдера вулкана Узон, Кроноцкий биосферный заповедник). Некоторые виды указаны в «Определителе» Г. Я. Бей-Биенко и Л. Л. Мищенко (1951). Два вида камчатских кузнечиков отмечает С. Ю. Стороженко (1980).

Наиболее полная информация помещена в работе Л. Л. Мищенко «К фауне прямокрылых насекомых (*Orthoptera*) Северо-Восточной Сибири» (1971). В целом фауна бедная: известно 9 родов и 10 видов, подвидов из 3 семейств и 2 подотрядов (табл. 5).

Таблица 5

Таксономический состав *Orthoptera* Камчатки

Подотряды	Семейства	К-во родов	К-во видов	В т, ч. подви дов
Длинноусые -Ensifera –	Настоящие кузнечки - Tettigoniidae	2	2	-
Короткоусые - Caelifera	Прыгунчики - Tetrigidae	1	1	-
	Настоящие саранчовые – Acrididae	6	7	3
∑ 2	∑ 3	9	10	3

Наиболее многочисленные в видовом отношении на Камчатке – это равнокрылые, полужесткокрылые, жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые и двукрылые насекомые. Им посвящено и наибольшее количество публикаций, эти группы неплохо изучены.

Отряд РАВНОКРЫЛЫЕ, или РАВНОКРЫЛЫЕ ХОБОТНЫЕ (*HOMOPTERA*). Крупный и сложный отряд насекомых. В настоящее время объединяется в отряд Полужесткокрылых (Temiptera), описанный ниже. Для Камчатки был мало освещен в литературе и лишь с выходом в свет «Определителя насекомых Дальнего Востока СССР», т. 2 (1988) этот пробел ликвидирован.

Отряд представлен цикадками, пенницами, циксидами, листоблошками, псиллидами, триозидами, тлями и кокцидами; тепличными насекомыми являются белокрылки, червецы и щитовки – тропические и субтропические формы.

В литературе для Камчатки указывается 222 вида из 114 родов и 19 семейств, в том числе из подотрядов цикадовых – 71, листоблошек – 29, белокрылок – 1 (тепличный вид) и др. Наиболее многочисленными являются семейства цикадок, свинушек, псиллид и тлей. К камчатским эндемикам отнесены 8 видов. По нашим подсчетам таксономичесий состав: 211 (232) видов, подвидов и 105 (118) родов из 19 семейств и 2 подотрядов (табл. 6).

Камчатские виды цикадовых описали Г. А. Ануфриев и А. Ф. Емельянов, обобщение материалов по листоблошкам сделала З. А. Коновалова, анализ тлей выполнила Н. Ф. Пащенко. В опубликованнных журнальных статьях указываются частные случаи находок равнокрылых Камчатки (Емельянов, 1987; Коновалова, 1987; Пащенко, 1987; Пащенко, Лобкова, 1990). Сведения о цикадках, пенницах и свинушках приводит Иоганн Вилбасте (Vilbaste, 1980). По кокцидам имеются сведения Е. М. Данциг. Краткие указания о цикадовых как о вредителях сельскохозяйственных культур сообщает В. В. Семаков (1971). Отдельные моменты биологии, экологии и

распространения по Камчатке имеются в работах Л. С. Ефремовой и В. В. Вакуленко (1971), А. И. Куренцова и Л. А. Ивлиева (1960).

Таблица 6

Таксономический состав *Homoptera* Камчатки

Подотряды	Семейства	К-во родов	К-во видов	В т,ч. подв идов
ЦИКАДОВЫЕ – Cicadinea	Цикадки - Cicadellidae	35 (41)	62 (74)	-
	Пенницы - Aphrophoridae	2	3 (4)	-
	Свинушки - Delphacidae	10 (12)	19 (21)	-
	Циксииды - Cixiidae	2	2	-
ЛИСТОБЛОШКИ – Psyllinea	Ливииды - Lividae	1	1	-
	Афалариды - Aphalaridae	2	9	-
	Псиллиды - Psyllidae	1	17 (18)	-
	Триозиды -Triozidae	1	4	-
БЕЛОКРЫЛКИ–- Aleyrodinea	Алеродиды - Aleyrodidae	1	1	-
ТЛИ – Aphidinea	Хермесы - Adelgidae	2	2	-
	Пемфигиды - Pemphigidae	5	5	-
	Лахиды - Lachnidae	3	9	-
	Гормафидиды - Hormaphididae	1	1	-
	Дрепанозифиды - Drepanosiphidae	7	11	1
	Хаитофориды - Chaitophoridae	1	8	1
	Амфидиды - Aphididae	24	50	1
КОКЦИДЫ – Coccinea	Пластичатые червецы - Ortheziidae	2	2	-
	Мучистые червецы - Pseudococcidae	5	5	-
	Щитовки - Diaspididae	(5)	(5)	-
∑ 5	19	105 (118)	211 (232)	3

Отряд ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (*HETEROPTERA*). Первые сборы полужесткокрылых на Камчатке сделаны шведской экспедицией (1920-1922 г.), по резльтатам которой которой опубликована серия энтомологичесих работ, в том числе и по этой группе (Lindberg, 1925). В отечественной литератре камчатская гетероптера описана в работах Н.Н. Винокурова, В.Б. Голуба, Е.В. Канюковой, ИМ. Кержнера, Г.П. Черной (1988; Винокуров, 1988; Канюкова, 1988; Кириченко, 1926, 1960; Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Семаков, 1971; Матис, 1986 и др.) и в “Определителе насекомых Дальнего Востока СССР”, т. 2 (1988). И.М. Кержнером выдана отдельная сводка по этой группе годом ранее (Кержнер, 1987, 1987а). Сведения о щитниках Камчатки, Сахалина и южных островов Курильской гряды приводятся в фаунистической сводке В.П. Петровой (1976). Фауна и экология клопов Приморского края и Камчатки, а также связи полужесткокрылых лугов Приморского края изучены Л.С. Куликовой (1981). Краткая история изучения клопов на территории ДВ изложена в работе Е.Н. Боловцева

(Владивосток, ВФУ, 2017). Частично касается этой группы и А.Н. Зиновьева (2000). О.А. Хрулева исследовала фауну наземные Heteroptera западного побережья о. Карагинского, обнаружив там 13 видов (Хрулева, Винокуров, 2009). Гладыши (*Notonectidae*) замечены в пойменных озерах р. Микижа (устное сообщение В. В. Максименкова, КамчатНИРО). Большинство видов из камчатской фауны имеют широкое географическое распространенние, но выделены и эндемики (к таковым относится *Lygocoris malaisei*).

С четом этих литератрных данных, таксономический состав отряда составляют 112 (113) видов и 73 рода из 18 семйств, 5 инфраотрядов (табл. 7).\

Таблица 8

Таксономический состав отряда *Heteroptera* Камчатки

Инфраотряды	Семейства	К-во родов	К-во видов	В т,ч. под-видо в
Nepomorpha	Гребляки - Corixidae	3	5	-
Leptopodomorpa	Сальды - Saldidae	6	12	-
Gerromorpha	Велииды - Veliidae	1	1	-
	Водомерки - Gerridae	1	2	-
Cimicomorpha	Набиды - Nabidae	1	6	-
	Антокориды - Anthocoridae	4	5	-
	Цимициды - Cimicidae	1	1	-
	Слепняки - Miridae	29	45 (46)	-
	Кружевницы - Tingidae	1	2	-
	Хищнецы - Reduviidae	2	2	-
Pentatomomorpha	Подкорники - Aradidae	1	4	-
	Палочниковые коленчатоусые - Berytidae	1	1	-
	Лигеиды - Lygaeidae	11	12	-
	Краевики - Coreidae	2	2	-
	Булавники - Rhopalidae	2	3	-
	Древесные щитники - Acanthosomatidae	2	3	-
	Клопы-черепашки - Scutelleridae	1	1	-
	Щитники - Pentatomidae	4	5	-
∑ 5	18	73	112 (113)	-

Отряд ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (*COLEOPTERA*). Общая характеристика подотряда Плотоядных жуков изложена в монографии О. Л. Крыжановского (1983), которая взята нами для руководства. Выделено множество семейств, из которых наиболее емкими по числу видов являются семейства Жужелиц, Листоедов, Щелкунов, Долгоносиков и Короедов.

В мировой фауне жужелиц насчитывается более 25 тыс. описанных видов, включая и камчатские (Крыжановский, 1983). Сведения о местной карабидофауне помещены в работе Г. Г. Якобсона (1916). По материалам Шведской экспедиции опубликована статья Беннигера, Нетолитского и Шубергера (Bänniger, Netolitsky, Schauberger, 1929). Несколько видов жужелиц в ранг эндемиков Камчатки выделил А. И. Куренцов (1963 и др.). Коллекция жужелиц из Кроноцкого биосферного заповедника и других мест сбора обработана Г. Ш. Лафером (1978, 1978а, 1980). Фрагментарные данные по камчатским видам упоминаются в работах О. Л. Крыжановского (1968), А. Г. Шиленкова (1975), Болла (Boll, 1966). Наиболее полный список жужелиц с Дальнего Востока, в том числе и с Камчатки, можно составить пользуясь “Определителем насекомых Дальнего Востока СССР”, т. 3, ч. 1, 1989, с. 71-222 (раздел о жужелицах написан Г. Ш. Лафером).

Водных жуков Камчатки – плавунцов, плавунчиков и вертячек в литературе отмечают Циммерман, А. И. Куренцов и И. И. Куренков (Zimmerman, 1926; Куренцов, 1963; Куренков, 1967). С. К. Холин (2013) приводит таблицу, в которой указаны виды плавунцов и их географический ареал – всего 38 видов (со ссылкой на работу: *Nilsson A.N.* 2013).

В литературе сведения о мертвоедах Камчатки скудные. Имеются отрывочные данные о нахождении отдельных видов (Pic, 1927; Семаков, 1971; Куренцов, 1963; Емец, 1977). Завершающие сведения по мертвоедам и могильщикам собраны в «Определителе насекомых Дальнего Востока СССР», 1989 г.

Видовой состав стафилинид (*Staphylinidae*) на Камчатке почти не изучен, выявлено всего лишь 4 вида, остальные определил до рода А. А. Петренко (Институт зоологии НАН Украины): 11 родов – *Abocharinae, Aleocharinae, Creophilus, Mannerheimia, Mycetoporus, Omaliini, Oxypoda, Philonthus, Quedius, Tachinus, Capius*.

Камчатские пластинчатоусые (сем. *Scarabaeidae*) в литературе отмечаются фрагментарно (Pic, 1928; Куренцов, 1963).

Златка пожарищ (сем. *Buprestidae*) как вредитель леса неоднократно отмечалась в литературе (Pic, 1928; Куренцов, Ивлиев, 1960; Куренцов, 1963, 1966, 1967; Ивлиев, 1966; Ивлиев, Кононов, 1966; Хоментовский, 1978, 1981, 1983), указана в монографии «Север Дальнего Востока» (1970).

Литературные сведения о щелкунах (сем. *Elateridae)* Камчатки изложены в работах ряда исследователей. В эколого-фаунистическом очерке, составленным Л. А. Ивлиевым и Д. Г. Кононовым (1970) по щелкунам Крайнего Северо-Востока СССР, для Камчатки приводится 10 видов. Как массовый отмечается щелкун северный *(Selatosomus melancholicus).* По данным Э. Г. Матиса (1980), в центральной Камчатке обитает не менее 20 видов щелкунов, в пойменных и долинных лесах обычным являются *Hypnoidus rivularius,* в каменноберезняках и белоберезняках – щелкун *Liotrichus affinis.* Ссылаясь на Якобсона (1913), щелкун *Selatosomus uncinatus* выделен в ранг эндемиков Камчатки. А. И. Куренцов (1963) упоминает щелкуна *Cryptohynus (Hypolithus) littoralis,* характерного для приморской зоны восточного побережья полуострова. Отдельные указания по щелкунам можно встретить в работах Пика (Pic, 1928) и В. В. Семакова (1971). Основополагающим материалом по щелкунам Камчатки

является «Определитель насекомых Дальнего Востока СССР», где эту группу описала Е. Л. Гурьева (1989).

Таблица 9

Таксономический состав отряда *Coleoptera* Камчатки

Подотряды, семейства	К-во родов	К-во видов	В т,ч. подвидов
ПЛОТОЯДНЫЕ ЖУКИ - ADEPHAGA			
Жужелицы - Carabidae	25 (26)	93 (115)	4 (5)
Плавунчики - Haliplidae	1	1 (2)	-
Плавунцы - Dytiscidae	11	21 (27)	-
Вертячки - Gyrinidae	1	1 (2)	-
РАЗНОЯДНЫЕ ЖУКИ – POLYPHAGA			
Водолюбы - Hydrophilidae	4	11 (12)	-
Карапузики - Histeridae	2	2	-
Малые падальные жуки - Catopidae	1	3	-
Лейодиды - Leioididae	2	6	1
Мертвоеды - Silphidae	7 (8)	15 (17)	-
Стафилиницы - Staphylinidae	3	4	1 (2)
Пластинчатоусые - Scarabaeidae	4	6	-
Лопастники - Dascillidae	1	1	-
Трясинники - Helodidae	1	2	-
Пилоусы - Heteroceridae	1	2	-
Пилюльщики - Byrrhidae	2	5	-
Златки - Buprestidae	3	3	-
Щелкуны - Elateridae	17	35 (37)	-
Мягкотелки - Cantharidae	2	9	-
Кожееды - Dermestidae	1	1 (2)	-
Капюшонники - Bostrychidae	1	1 (2)	-
Точильщики - Anobiidae	2	2	-
Притворяшки - Ptinidae	1	4	-
Щитовидки - Ostomatidae	2	2	-
Малашки - Melyridae	1	1	-
Сверлилы - Lymexyloidae	1	2	-
Блестянки - Nitidulidae	7	19 (21)	-
Катеретиды - Kateretidae	1	1	1
Скрытноеды - Cryptophagidae	3	3	-
Малинники - Bytoridae	1	1	-
Кокцинеллиды - Coccinellidae	12	21	-
Скрытники - Lathridiidae	5	7	3
Грибоеды - Mycetophagidae	(1)	(1)	-

Цисиды - Cisidae	(1)	(1)	-
Тетратомиды - Tetratomidae	1	1	-
Тенелюбы - Melandryidae	1	1	-
Головачи - Cephaloidae	3	4	-
Сальпингиды - Salpingidae	1 (2)	1 (2)	-
Трухляки - Pythidae	1	1	-
Огнецветки - Pyrochroidae	2	3	-
Мохнатки - Lagriidae	1	1	-
Пыльцееды - Alleculidae	1	1	-
Чернотелки - Tenebrionidae	5 (6)	6 (7)	-
Горбатки - Mordellidae	2	2	-
Узконадкрылки - Oedemeridae	2	2	-
Нарывники - Meloidae	1	3	-
Усачи - Cerambycidae	19 (20)	24 (27)	-
Листоеды - Chrysomelidae	29	56 (59)	-
Зерновки - Bruchidae	2 (5)	2 (8)	15
Ложнослоники - Anthribidae	4 (6)	4 (6)	-
Ринхетиды - Rhynchitidae	2	2	-
Трубковерты - Attelabidae	1	2	-
Апиниды - Apionidae	1	3	-
Дриофториды - Dryophthoridae	(1)	(3)	-
Долгоносики - Curculionidae	34	60	-
Короеды - Scolytidae	13	25 (27)	1
∑ 56	252 (266)	488 (551)	26 (28)

В литературе первые упоминания о камчатских кокцинеллидах (сем. *Coccinellidae*) есть в трудах Г. Г. Якобсона (1905-1916). Ф. Г. Добржанский (1926), изучая кокцинеллид Якутии (описал 33 вида), отмечает и 7 камчатских видов (по коллекциям экспедиции Рябушинского). В эколого-фаунистическом очерке о кокцинеллидах Крайнего Северо-Востока СССР с Камчатки описаны 11 видов (Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975). Общую сводку по кокцинеллидам Камчатки сделал В. Н. Кузнецов (1981). Он обработал 1095 экз. жуков и описал 16 видов. Завершающие данные В. Н. Кузнецов поместил в “Определителе насекомых Дальнего Востока СССР”, 1992, т. 3, ч. 2, доп. т. 3, ч. 3, 1996.

Однако, в своей следующей работе В. Н. Кузнецов в соавторстве с Е. В. Сахаровым (Kuznetsov, Sakharov, 2000) дают уточненный список кокцинеллид Камчатки, включающий 20 видов, оперируя материалами собственных сборов и коллекций других исследователей. Так, указываются два новых вида *Scymnus (Pallus) formicarius, Adonia acrtica* для лесотундровых и тундровых биотопов центральных районов Камчатки и др.

В литературе камчатские виды усачей (сем. *Cerambycidae*) отмечаются в работах

А. И. Куренцова (1963,1966, 1967), Л. А. Ивлиева (1964, 1966, 1971), А. И. Куренцова и Л. А. Ивлиева (1960), П. А. Хоментовского (1977, 1978, 1981, 1982, 1983), А. И. Черепанова (1982, 1983), Пика (Pic, 1928). Мы приводим список камчатских усачей с учетом классификации А. Л. Лобанова, М. Л. Данилевского и С. В. Мурзина (1981, 1982) и обобщающей сводки А. И. Черепанова, помещенной в «Определителе насекомых Дальнего Востока России», 1996.

Листоеды (сем. *Chrysomelidae*) с Камчатки отмечены В. Мочульским (Motschulsky, 1860). Шведской экспедицией выявлено 22 вида (Pic, 1928). Несколько видов указаны Д. А. Оглоблиным (1936). Далее, в советский период большую работу по изучению фауны листоедов проделал Л. Н. Медведев. Он опубликовал статью о листоедах Камчатки, включив в этот обзор 34 вида (Медведев, 1963). Позже, в соавторстве с Э. Г. Матисом и Л. А. Глушковой при описании листоедов Охотско-Колымского нагорья Л. Н. Медведевым отмечено 32 камчатских вида. Опубликован аннотированный список листоедов Камчатки и их краткая зоогеографическая характеристика (Медведев, Коротяев, 1980). Вышеупомянутыми авторами обработано 460 экз. жуков, относящихся к 43 видам, в список же включены 47 видов.

Помимо этих публикаций, надо отметить работу Л. А. Ивлиева и Д. Г. Кононова (1964), в которой описано 21 вид листоедов из экологических групп долинных лесов, каменноберезняков, субгольцовой зоны и лесотундры; выделены массовые виды – *Chrysomella lapponica, Ch. vigintipunctata, Ch. aenea, Luperus flavipes obscuricornis.*

При составлении нашего обзора из вышеназванной работы не включены из-за вышедшей из употребления таксономии следующие виды: *Phytodecta sorbinus, Ph. kamtschaticus, Cryptocephalus sibiricus, Adoxus obscurus, Phyllodecta longulus.*

Листоеды Камчатки фигурируют и в работах А. И. Куренцова (1963, 1966, 1967), причем, выделено несколько эндемиков полуострова. Но не все виды, указанные А. И. Куренцовым, включены в вышеназванный аннотированный список (Медведев, Коротяев, 1980).

Учитывая вышеупомянутые литературные данные, в общем списке листоедов Камчатки значилось 83 вида из 33 родов. При просмотре по нашей просьбе этого списка Л. Н. Медведевым в июле 1987 г. уточнена синонимика и таксономия, в результате фауну листоедов Камчатки представляют 56 видов из 27 родов, причем один вид остается под сомнением.

Но и после этой обработки произошли изменения списка с учетом последних опубликованных данных по листоедам («Определитель насекомых Дальнего Востока СССР», 1992, т. 3, ч. 2.

Долгоносики (сем. *Curculionidae*) исследованы Б. А. Коротяевым. В своей сводке по фауне *Curculionidae* Северо-Востока СССР для Камчатки им указано 38 видов (Коротяев, 1980). Для большинства из них названы кормовые растения, места сбора, дан краткий зоогеографический анализ всего семейства. Выделен эндемик *Dorytomus rufulus.* К данному списку причисляется еще один вид *Rhytonomus elongatus*, указанный Л. Н. Медведевым и Б. А. Коротяевым в другой работе (Медведев, Коротяев, 1980). Достаточно полно изложена в работах ряда исследователей экология и биология

смолевки *Pissodes gyllenhali,* распространенной в лесах Камчатки.

Фауна короедов (сем. *Scolytidae*) Камчатки освещена в работах А. И. Куренцова (1963, 1966, 1967), А. И. Куренцова и Л. А. Ивлиева (1960), П. А. Хоментовского (1977, 1978, 1981, 1983). Отдельные указания помещены в работах Старка (1952), Исаева (1966), Исаева и Гирис (1975), Пика (Pic, 1928) и др. Систематическое описание короедов Дальнего Востока, включая Камчатку, сделано Г. О. Криволуцкой (1996). В литературе описано 17 видов короедов из 11 родов. Наиболее многочисленный род *Polygraphus.* Подвиды и эндемики не выделены. В списке по последним данным имеется 27 видов из 13 родов.

Отряд ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ (*LEPIDOPTERA*). По камчатским чешуекрылым имеются публикации О. Герца (Herz, 1897), С. Алфераки (Alpheraky, 1897), Ф. Нордстрема (Nordström, 1928), А. К. Мольтрехта (1929), А. М. Дьяконова (Djakonov, 1929; Дьяконов, 1931), А. И. Куренцова (1963, 1966, 1967, 1970, 1974), Л. А. Ивлиева (1966), Ю. П. Коршнова (1972), К. Ф. Седых (1979), Л. Е. Лобковой (1986), А. Н. Сметанина (1990), П. Ю. Горбунова и О. Э. Костерина (2022). Написаны обстоятельные работы А. И. Куренцова по булавоусым, А. М. Дьяконова по пяденицам, Ю. А. Чистякова (1985) и Шинтмайстера (Schintlmeister, 1989) по хохлаткам. При описании ночных чешуекрылых (*Macrofrenata*) использовалась рукопись книги В. С. Кононенко, Ю. А. Чистякова и Я. Р. Вийдалеппа (1991). По этим данным макрофренатный комплекс Камчатки составляют пяденицы (61), серпокрылки (1), тиариды (2), медведицы (11), совки (99 видов), всего 187 видов. В вышеназванной работе для Чукотки приводятся 64, для Магаданской области – 162, для Курильских островов – 507, для о. Сахалина – 655, для Амурской области – 752, для Хабаровского края – 1031 видов (Кононенко, Чистяков, Вийдалепп, 1991). Эти цифры свидетельствуют о степени изученности и биоразнообразию чешуекурылых Камчатки по сравнению с другими регионами Дальнего Востока.

В настоящий обзор помещены также сведения из «Определителя насекомых Дальнего Востока России», т. 5, ч. 1 (1997) и т. 5, ч. 2 (1999), в котором дана морфобиоэкологическая характеристика чешуекрылых, ареал которых охватывает и Камчатку.

По видовому разнообразию на Камчатке выделяются семейства Совок, Пядениц, Нимфалид, Бархатниц, Медведиц, Голубянок. Другие семейства представлены небольшим или даже единичным числом видов, что отражено в таблице 10. В целом лепидерофауну Камчатки составляют 2 подотряда, 33 (35) семейств, 212 (217) родов, 374 (385) видов, в том числе 94 подвида. Дневныъх чешуекрылых (Papilionoidea) насчитывается 79 видов, в т.ч. 32 (54) подвида и 40 родов (достоверно изченных – 65 видов).

В таксономическом отношении сложным является семейство Пядениц. По литературным данным их приводится для Камчатки 77 (84) видов из 41 рода.

Таблица 10

Таксономический состав отряда *Lepidoptera* Камчатки

Подотряды, семейства	К-во родов	К-во видов	В т,ч. подвидов
РАВНОКРЫЛЫЕ БАБОЧКИ – HAUSTELLATA			
Тонкопряды - Hepialidae	1	1	-
Березовые моли - Eriocraniidae	1	1	-
Длинноусые моли - Adelidae	1	2	-
Минно-чехликовые моли - Incurvariidae	1	1	-
Продоксиды - Prodoxidae	1	1	-
Мешочницы - Psychidae	(1)	(1)	-
Серпокрылые моли - Plutellidae	2	2	-
Аргирестиды - Argiresthiidae	1	1	-
Акролепииды - Acrolepiidae	1	1	-
Зонтичные моли – Epermeniidae	1	3	-
РАЗНОКРЫЛЫЕ БАБОЧКИ – FRENATA			
Ширококрылые моли - Oecophoridae	2	2	-
Плоские моли - Depressariidae	3	6	-
Кипрейные узкокрылые моли - Momphidae	1	1	-
Моли-бластобазиды Blastobasidae	1	1	-
Роскошные узкокрылые моли - Cosmopterigidae	1	1	-
Стеклянницы - Sisiidae	3	6	-
Огневки - Pyralidae	18	25 (27)	2
Листовертки - Tortricidae	7	8	-
Окончатые мотыльки - Thyrididae	(1)	(1)	-
Пальцекрылки - Pterophoridae	4	8	-
Коконопряды - Lasiocampidae	2	2 (3)	-
Бражники - Sphingidae	3	3	-
Хохлатки - Notodentidae	4	8	-
Волнянки - Limanmtriidae	1 (2)	1 (2)	-
Медведицы - Arctiidae	8 (11)	8 (12)	5
Совки - Noctuidae	58 (59)	121 (122)	14
Пухоноски - Thyatiridae	3	3	-
Пяденицы - Geometridae	41	77	18
Серпокрылки - Drepanidae	1	1	-
Толстоголовки - Hesperiidae	4	5	2
Парусники - Papilionidae	2	3	3
Белянки - Pieridae	6	9	5
Бархатницы - Satyridae	3	8	14
Нимфалиды - Nymphalidae	16	31	22
Голубянки - Lycaenidae	9	13	9
∑ 33 (35	212 (217)	374 (385)	94

Вызывает сомнение присутствие в этом списке некоторых видов, указанных К. Ф.

Седых (1979), поэтому из обзора они исключены, это *Cidaria cognata, C. fulvata, C. haasi, C. unidentaria, C. variata.* Пяденица *Cidaria incursata derzhavini,* описанная Ф.М. Дьяконовым (1931) и выделенная А.И. Куренцовым (1963) как подвидовой эндемик Камчатки, возможно, по новой номенклатуре стала синонимом. Наконец, к списку региональных *Geometridae* следовало бы добавить виды, получившие после ревизии (Вийдалепп, 1988, 1988а) новые названия *Dyssteoma (Cidaria) pseudinmanata, Entephria byssata, Itame brunneata, Pygmaena fusca, Osychophora sabinii, Xanthorhoe rectandemediata.*

Фауна совок (сем. *Noctuidae*) по литературным данным включает 121 (122) вида (в т.ч. 14 подвидов) и 58 (59) родов (табл. 10). Ревизию семейства сделал В. С. Кононенко. Совка *Pechipogo strigilata* также внесена в список, но не описана в нашем тексте (ее синоним утрачен). В то же время, из обзора исключены виды, указанные для Камчатки К. Ф. Седых (1979)*: Agrotis olivascens, A. polata, Autographa nigrisigma, A. tarasata, Blepharita adusta, Catocala dula, C. lara, Chersotis multangula, Ch. ocellina, Ch. scaramangae, Chrysaspidia festucae kamtczadala, Ctenoplusia ni, Diarsia fescina lamentanda, D. rubi, Hadena capsiphila, Hydrilloides funcralis, Hypena rostralis, Ochlopreura militaris, Orthosia gracilis, Parascotis cognata, Spaelotia unicolor, S. ravida, Zanxlognatha barbalis.* Кроме того, опущены два вида совок, указанные в литературе: *Cirrhia croceago* (Cjrti, 1929-1930), *Syngrapha transbaicalensis* (Седых, 1979; Ключко, Кононенко, 1986), которые вероятно стали синонимами по современнной номенклатуре. Для Командорских о-вов указаны *Agrotis patula* Walk., *Polia richardsoni* Curt., *Apomea terrea* Alph. (Свиридов, 1987).

К семейству Медведиц, куда включены 9 видов, следовало бы добавить еще 5, указанные для Камчатки в каталоге Ю. А. Чистякова и др. (1991): *Hyperborea czekanowskii, Pararctia lapponica lemniscata, P. tundrana, Pelosia stratulata, P. nigrocollare.*

По семейству Хохлаток достоверные сведения приводит Ю. А. Чистяков (1985), указывая для Камчатки 7 видов. Сомнительными видами, не включенными в наш обзор, являются *Furcula infumata., Pheosia fusiformis continentalis, Ph. dictaeoides, Notodonta dromedarius, N. tritophus, N. zizae, Lophopteryx saturata, Cerura lanigera.*

В целом фауна чешуекрылых Камчатки изучена еще неполно. Пока не освещается вопрос о разнообразии камчатских чешуекрылых по цветовым оттенкам (аберрации) и т.п. Поэтому опускаются подвиды пядениц, названные А. М. Дьяконовым (1931) – они отсутствуют в рукописи каталога по Я. З. Вийдалеппу (1991), в списке по булавоусым Ю. П. Коршунова (1972) не указаны формы, выделенные А. И. Куренцовым (1974 и др.). В обзоре по отдельным видам приводятся первоначальные названия форм, разновидностей, но без анализа и обобщений. Этот пробел по дневным чешуекрылым (Papilionoidea) полностью восстанавливают П. Ю. Горбунов и О. Э. Костерин (2022), которые указывают пристствие на Камчатке 32, по нашим подсчетам – 55 подвидовых форм (Hesperiidae – 2, Papilionidae - 3, Pieridae – 5, Satyridae – 14, Nymphalidae – 22, Lycaenidae – 9). Все же местный формовой эндемизм исследован недостаточно.

Отряд ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ (*HYMENOPTERA).* Насекомые из этого отряда многочисленны в природе и представлены многими жизненными формами. «Нет среди насекомых отряда, - отмечает А. С. Лелей (1995), – который бы был так биологически разнообразен, как перепончатокрылые: от фитофагов до различного рода паразитов и хищников, от одиночного до общественного образа жизни (социальности) с разделением на касты, сложнейшей системой коммуникаций, сотрудничеством и индивидуальным альтруизмом»; специализированные группы – А. Фитофаги, Б. Паразиты, В. Жалящие перепончатокрылые и развитие социального образа жизни: в. 1. Одиночные осы, в. 2. Одиночные пчелиные, в. 3. Клептопаразиты, то есть гнездовые паразиты, использующие чужие гнезда как кукушка и т. д.

На Камчатке из этого отряда исследовались пилильщики и рогохвосты. Паразитические перепончатокрылые освещены в литературе лишь в последнее время (с выходом в свет «Определителя насекомых Дальнего Востока России», т. 4, 1995, 1995а, 1998, 2000, 2007; «Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России», том 1, 2012. Несколько видов упоминалось в работах Л. С. Ефремовой (1971), Л. А. Ивлиева и Д. Г. Кононова (1960), Л. А. Ивлиева (1966), П. А. Хоментовского (1977, 1978), С. А. Белокобыльского (1988). Полный список браконид Камчатки дают С. А. Белокобыльский и В. И. Тобиас (1998, 2000). Д.Р. Каспаряном и др. описаны ихневмониды (Ichneumonidae), пчелиные (Apidae) – М.Ю. Прощалыкиным и А.Н. Купянской (2012).

Энслин (Enslin, 1926) по материалам экспедиции Рябушинского (1908-1909 гг.) приводит для Камчатки 43 вида пилильщиков, Форзиус (Forsius, 1928, 1929) указывает 48 видов. Малез (Malaise, 1931) в обобщающей сводке по сборам пилильщиков Шведской экспедицией приводит 149 видов. В итоге этих работ для Камчатки стало известно 159 видов. А. И. Куренцов (1963) указывает 21 вид пилильщиков как фоновых видов из различных биотопов Камчатки, причем 5 видов он выделил в ранг энедемиков полуострова. А. Н. Желоховцев и Л. Е. Лобкова (1981) опубликовали материалы по пилильщикам Кроноцкого биосферного заповедника, включив 46 видов. Краткое упоминание о пилильщиках есть в работах В. В. Семакова (1971, 1972). При анализе этого солидного списка обнаружены синонимы, другие виды – явно сомнительные, поэтому список уменьшился и составляет 77 видов из 29 родов, из них 13 видов подтверждены нашими сборами.

Эндемиками Камчатки выделялись пилильщики *Decamenatus longiserra, D. klutschianus, Empria itelmena, Nematinus nigrogorsalis, N. nigromaculatus, Tenthredopsis novograblenovi* (Куренцов, 1963).

Из рогохвостов в литературе описано 6 видов (Куренцов, 19863, 1966, 1967; Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1978, 1981, 1983; Криволуцкая, 1973).

Сведения о жалящих перепончатокрылых описаны в литературе главным образом по материалам Шведской экспедици. Так, опубликована работа В. Гуссаковского (Gussakovskiy, 1932), в которой описано 23 вида из 14 родов и 4 семейств.

.Таблица 11

Таксономический состав отряда *Hymenoptera* Камчатки

Подотряды, семейства	Роды	К-во видов	В т,ч. подвидов
СИДЯЧЕБРЮХИЕ – SYMPHYTA			
Ксилиды - ? Xyelidae	1	1	-
Аргиды – Argidae	3	8 (9)	-
Булавоусые пилильщики - Cimbicidae	7	9 (12)	-
Настоящие пилильщики - Tentiredinidae	39	145	9
Пилильщики-ткачи - Pamphiliidae	3	8 (10)	1
Злаковые пилильщики – Cephidae	1	2	-
Рогохвосты - Siricidae	1	3 (4)	3
Остробрюхие рогохвосты – Xiphydrhiidae	1(3)	1(3)	-
СТЕБЕЛЬЧАТОБРЮХИЕ – APOCRITA			
Мегаспилиды – Megaspilidae	1	1	-
Гелориды – Heloridae	8	11	-
Фигитиды - Figitidae	2	2	-
Сцелиониды – Ccelionidae	(1)	(1)	-
Проктотрупиды – Proctotrupidae	1	2	-
Преромалиды – Pteromalidae	1	1	-
Эциртиды – Encyrtidae	5	5	-
Эвритомиды – Eurytomidae	2	3	-
Торимиды - Torymidae	1	1	-
Эвлофиды – Eulophidae	11	19	-
Мимариды – Mymaridae	2	2	3
Ихневмониды – Ichneumonidae	141 (143)	349 (352)	-
Браконидыи – Braconidae	69	288 (289)	-
Дринииды – Drynidae	2	3	-
Бетилиды – Bethylidae	1	1	-
Блестянки – Chrysididae	2	2	-
Дорожные осы – Pompilidae	7 (8)	12 (13)	-
Складчатокрылые осы –	5	11	1
Муравьи – Formicidae	5	12 (15)	1
Сфециды – Sphecidae	1	1	2
Краброниды – Crabronidae	15	34	-
Коллетиды – Colletidae	3	10	-
Андрениды – Andrenidae	2	11	4
Мегахилиды – Megachilidae	6	23	-
Галикты – Halictidae	3	12	-
Антофориды – Anthophoridae	1	2	16
Апиды – Apidae	3	35	
35	360 (365)	1032 (1050)	37

Алфкен (Alfken, 1929) описал 16 видов пчелиных из 9 родов. Из этого надсемейства 2 вида упоминает Фризе (Frise, 1914): *Andrena kamtschatkensis, A. ovinella*Пчелиные (*Andrena*), в отличие от медоносной пчелы, живущей

большими семьями, образуют одиночные поселения, устраивая их в плотной почве.

О шмелях имеется работа М. В. Подболоцкой (1988). Более обстоятельное сообщение по материалам исследований шмелей на о. Карагинском сделали М.В. Березин и Е.Ю. Ткаченко (2012). Сборы проводились 12-29 июля 2008 г. на западном берегу о. Карагинский в устье р. Гнунваям и бух. Ложных Вестей (маршрутные учеты, выборочный отлов, визуальные наблюдения, структура и состав гнезд шмелей); собрано – 275 экз., визуально учтено 1937 посещение 9 видами шмелей 36 видов цветковых растений из 16 семейств. Для о. Карагинского авторы указывают 11 видов шмелей из 6 подродов.

Медоносная пчела (*Apis mellifera*: APINAE) – интодуцированный вид на Камчатке, успешно разводится, давая товарный мед в пос. Сосновка, что описывыет И.В. Пичужкин (2006).

Изучение муравьев Камчатки начато экспедицией Рябушинского (1908-1909 гг.): П. Ю. Шмидт собрал 43 экз. По этим сборам М. Д. Рузский (1920) опубликовал краткую сводку, описав 17 разновидностей. Экспедиционные маршруты по Камчатке с целью изучения мирмикофауны совершила А. Н. Купянская (БПИ ДВО РАН, Владивосток). Нахождение муравьев из р. *Lasius,* которые были выделены М. Д. Рузским, не подтвердились, так же как и некоторые другие виды.

Таблица 12.

Распределение семейств и видов Hymenoptera по регионам Дальнего Востока России
(по: А.С. Лелей, М.Ю. Прощалыкин)

Регионы ДВ	Семейства (указанные / ожидаемые)	Виды (указанные / ожидаемые)
Чукотка	19/23	162/320
Магаданская обл.	30/40	476/1220
Камчатский край	35/38	1012/1070
Хабаровский край	52/57	1661/3190
Амурская обл.	52/54	1054/3030
Приморский край	68/68	5515/6460
Сахалин	50/53	1742/2210
Курильские о-ва	43/48	1532/2280
Всего	69/69	7503/9000

Некоторые сведения о муравьях Камчатки приводят Г. М. Длусский (1967) и Коллингвуд (Collingwood, 1962), полный анализ группы сделан А. Н. Купянской (1980, 1986, 1995).

Состав камчатских перепончатокрылых показан в таблице 11. Это самый многочисленный по числу видов отряд насекомых Камчатки. Фауну составляют 1032 (1050) видов, в том числе 37 подвидов, 360 (365) родов из 22 (35) семейств и 2 подотрядов. С учетом последних литературных данных (Лелей, 2012), на Камчатке насчитывается 1012 (предположительно 1070) видов перепончатокрылых из 35 (38) семейств, что близко к нашему анализу. Эти цифры интересно сравнить с количеством перепончатокрылых по другим регионам Дальнего Востока (табл. 12).

Отряд ДВУКРЫЛЫЕ (*DIPTERA*). Первые сборы двукрылых на Камчатке выполнены Державиным и Протопоповым в 1908-1909 гг. в окрестностях Ключей и вулкана Толбачик. По сборам Шведской экспедиции (1920-1922 гг.) опубликованы работы Генделя, Фрея, Эдвардса, Александера (Hendel, 1931; Frey, 1935; Edwards, 1926, 1928; Alexander, 1927). Исследования двукрылых проведены сотрудниками Зоологического института РАН (Нарчук, 1963; Городков, 1963, 1980; Кухарчук, 1971; Челяев, 1980), Биолого-почвенного института ДВО РАН (Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966), Биологического института СО РАН (Виолович, 1968, 1972, 1983; Маслов, 1960), Института зоологии НАН Украины (Савченко, 1977), КамчатНИРО (Куренков, 1967).

Некоторые сведения о двукрылых Камчатки помещены в сводках Н. Г. Олсуфьева (1937), А. А. Штакельберга (1937). Отдельные ссылки о вредных видах мух сделаны П. Н. Галаховым (1959) и В. В. Семаковым (1971), а по лесным вредителям – сотрудниками Камчатской ЛОС (Ефремова, 1971; Ефремова, Вакуленко, 1971; Хоментовский, 1977, 1978).

Эти сборы в основном производились в окрестностях Петропавловска, Козыревска, Усть-Камчатска, Апуки и в Кроноцком биосферном заповеднике.

По сирфидам (Syrphidae) опубликованы статьи Н.А. Седовой (2006) и А.С. Григорьева и Н.А. Седовой (2009). В первом сообщении отмечается, что на территории Центральной и Юго-Западной Камчатки обитает не менее 80 видов сирфид, во втором описывается мимикрия сирфид, в частности вида *Temnostoma vespiforme* L., а также представителей из родов *Eristalis, Volucella, Xylota* и др.

По сирфидам (Syrphidae) опубликованы статьи Н.А. Седовой (2006) и А.С. Григорьева и Н.А. Седовой (2009). В первом сообщении отмечается, что на территории Центральной и Юго-Западной Камчатки обитает не менее 80 видов сирфид, во втором описывается мимикрия сирфид, в частности вида *Temnostoma vespiforme* L., а также представителей из родов *Eristalis, Volucella, Xylota* и др.

Отряд делится на 2 подотряда: Длинноусые (*Nematocera*) и Короткоусые двукрылые (*Brachycera*) двукрылые. Региональная диптерофауна представленная 473 (518) видами, в т.ч. числе 14-15 подвидами, 169 (181) родами из 38 семействами (табл. 13).

Таблица 13

Таксономический состав *Diptera* Камчатки

Подотряды, семейства	К-во родов	К-во видов	В т,ч. подви дов
ДЛИННОУСЫЕ ДВУКРЫЛЫЕ – NEMATOCERA			
Долгоножки - Tipulidae	5	43 (44)	6
Болотницы - Limoniidae	11	28	-
Кровососущие комары - Culicidae	2 (3)	17 (25)	4
Хабориды - Chaoboridae	2	3	-
Звонцы - Chironomidae	25	69 (70)	-
Мокрецы - Ceratopogonidae	1	9	-
Мошки - Simuliidae	7	15	2
Грибные комарики - Mycetophilidae	4 (5)	5 (6)	-
Галлицы - Cecidomyidae	11	12	-
Скатопсиды - Scatopsidae	2	2	-
Синнеуриды - Synneuridae	1	1	-
Земноводные комарики - Dixidae	1	1	-
КОРОТКОУСЫЕ ДВУКРЫЛЫЕ - BRACHYCERA			
Ксилофагиды - Xylophagida	1	1	-
Слепни - Tabanidae	3 (4)	14 (20)	2
Журчалки - Syrphidae	30 (37)	77 (102)	(1)
Злаковые мухи - Chloropidae	10 (11)	12 (13)	-
Геломизиды - Helomyzidae	7	23	-
Подкожные оводы - Hypodermatidae	1	1	-
Носоглоточные оводы - Oestridae	1	1	-
Скатофагиды - Scatophagidae	2	2	-
Лонхеиды - Lonchaeidae	1	2	-
Антомииды - Anthomyiidae	1	3	-
Настоящие мухи - Muscidae	13 (14)	13 (14)	-
Серые падальные мухи - Sarcophagidae	2	3	-
Мясные мухи - Calliphoridae	4	9	-
Кровососки - Hippoboscidae	1	1	-
Псилиды - Psilidae	1	2	-
Дриомизиды - Dryomyzidae	2	2	-
Тахины - Tachinidae	2	2	-
Микроциды - Micropezidae	2	2	-
Большеголовки - Conopidae	4	5	-
Пиофиды - Piophilidae	3	3	-
Люксаниды - Lauxaniidae	1	1	-
Сепсиды - Sepsidae	2	5	-
Ктыри – Asilidae	1	1	-
Львинки – Stratiomydae	1	1	-
Береговушки – Aphedridae	2	3	-
Зеленушки - Dolichopodidae	8	79 (80)	-
∑ 38	169 (181)	473 (518)	14 (15)

Длинносые двукрылые представлены несколькими семействами. Долгоножки и лимонииды многочисленны на окраинах болот, в поймах рек, на сырых лугах, термальных полях (Тымлатские горячие источники и др.). Долгоножки отмечаются в работах А. И. Куренцова (1963), В. В. Семакова (1971), Александера (Alexander, 1927). По устному сообщению Е. Н. Савченко в 1987 г. на Камчатке их должно быть не менее 40 видов. Лимонииды описаны Е. Н. Савченко (1977) по сборам В. А. Виоловича – 25 видов, но их значительно больше (указание Е. Н. Савченко в нашей переписке за 1987 г.). Несколько видов указаны из термальных источников. Но массовые виды и эндемики не указываются.

Богатое видами семейство хирономид (*Chyronomidae*) остается слабо изученным на Камчатке. Имаго под народным названием «снежные комарики» появляются ранней весной и позже, личинки развиваются в илистом грунте (в народе – «мотыль»), питаются детритом, диатомовыми водорослями и др., сами являясь пищей для мальков и молоди лососей и гольцов. Так, по данным И. В. Тиллера (1993), в реках Камчатки основное значение в питании молоди гольца имеют личинки и куколки хирономид, которые составляют более ¾ пищевого рациона. Из 17 видов хирономид, которыми питается молодь гольца (размерные группы 4-9 см и 10-20 см), основная доля приходится на *Diplocladius cultriger, Orthocladius olivaceus, Pseudodiamesa nivosa.* Звонцы, как самки, так и самцы не способны к кровососанию. Служат индикатором чистоты воды в реках, озерах. Из хирономид, или звонцов на Камчатке по литературным данным известно 53 вида (Куренков, 1967), но это семейство требует ревизии с учетом современной номенклатуры. Пока можно руководствоваться опубликованными материалами Е. А. Макарченко (1985).

Кровососущие комары описаны в работах Эдвардса (Edwards, 1926, 1928, 1929), А. А. Штакельберга (1937), Л. Т. Румш (1948), А. В. Маслова (1949, 1960), А. И. Куренцова (1963), И. И. Куренкова (1967), Л. П. Кухарчук (1971, 1980). Наиболее полные сведения имеются в монографии Л. П. Кухарчук (1980) по сборам из окрестностей пос. Дальнего, Ключей, Козыревска, Лазо, Мильково, Шаром, Гонал, Сокочам, Малок, Петропавловска, Елизово, Паратунки, Северных Коряк. Из этих мест выявлено 17 видов комаров, среди которых массовыми являются *Aedes excrucians, A. punctor, A. hexociotus, A.cataphyla, A. vexans.* Обычные виды – *Aedes communis, A. diantaeus, A. intrudens, A. cinereus.* Редкие из этих кровососов – *Aedes cantans, A. beklemishevi, A. flavescens, A. pionips, A. pullatus, A. leucomelas, Culiseta alaskaensis* (Кухарчук, 1980).

Мошки и мокрецы изучены слабо.

Подотряд Короткоусые двукрылые (*Brachycera*) в фауне Камчатки объединяет различные группы, из которых наиболее обстоятельно изучены слепни и журчалки, злаковые мухи и мухи-геломизиды. По другим семействам сведения не полные.

О слепнях написано в работах Н. Г. Олсуфьева (1937), А. В. Маслова (1960), А. И. Куренцова (1963, 1967), Н. А. Виоловича (1968, 1972), С. Д. Челяева (1980). Н. А. Виолович проводил сборы слепней в 1952-1958 гг. и в 1967 г. Было установлено, что на Камчатке массовыми и широко распространенными видами являются *Hybomitra*

lundbecki, H. montana montana, H. lapponica, H. nigricornis. Наибольшая численность слепней наблюдается в хорошо прогреваемых солнцем горных котловинах. Меньше слепней на продуваемых участках океанического побережья и в долинах крупных рек. На пастбищах в тундрах слепней мало, практически оленей они не беспокоят, но ошибочно их принимают за оводов – главного врага оленеводства.

По сравнению с другими территориями Сибири численность слепней на Камчатке значительно ниже и может быть определена как средней – для долины р. Камчатка – и слабой – для всей остальной территории полуострова. В зоогеографическом отношении слепни Камчатки принадлежат к боревразийскому и ангаро-берингийскому или таежному фаунистическим комплексам. Имеются, при том, виды с широким ареалом, имеющим циркумбореальное распространение (Виолович, 1968).

Для всей территории Сибири Н. А. Виолович отмечает 89 видов слепней. На Камчатке же, с учетом литературных данных, их насчитывается 19 видов из 4 родов.

Богато видами семейство сирфид. В фауне Сибири их 600-700 видов, на Камчатке – около 100 (Виолович, 1982, 1983). Некоторых сирфид упоминает А. И. Куренцов (1963). Ревизию семейства провели В. А. Мутин и А. В. Баркалов (1999). С учетом других литературных данных для Камчатки получается большой список, включающий 124 вида из 46 родов. Уточненный список сирфид Камчатки включает 102 вида, подвида (устное сообщение В.А. Мутина, май 2001 г.). Массовыми и широко распространенными являются *Melanostoma scalare, Leucozoma lucorum, Syrphus torvus, Sphaerophoria kaa, Cheilosia kamtschatica, Ch. Impessa, Orthoneura intermedia, Eristalis vallei, Eristalinus sepulcralis, Helophilus lapponicus, Eumerus strigatus, Melanquna compositarum, Ischyrosyrphus glaucius.*

Злаковые мухи изучались на Камчатке с 1908-1909 гг. (сборы Державина и Протопопова у пос. Ключи и под вулканом Толбачик), а 2 вида собраны Шведской экспедицией (Frey, 1935). Э. П. Нарчук (1963) приводит описание 20 видов хлоропид, собранных К. Б. Городковым на территории Корякского нагорья и по коллекциям, составленным по сборам Державина и Протопопова. С учетом этих данных, к настоящему времени на Камчатке известно 13 видов злаковых мух из 11 родов. Геломизиды изучались К. Б. Городковым (1963, 1971, 1980). Он же провел ревизию прежних опубликованных материалов (Czerny, 1932; Hendel, 1931; Collin, 1951). В результате этого, на Камчатке известно из этой группы 23 вида из 7 родов.

Из семейства Настоящие мухи несколько видов упоминается в работах Галахова (1969) и Семакова (1971), а о лиственничной мухе написано в работах Ефремовой (1971). Некоторые сведения по этому виду приводят также А. И. Куренцов (1963, 1967), Л. А. Ивлиев (1966), Л. А. Ивлиев и Д. Г. Кононов (1960), Л. С. Ефремова и В. В. Вакуленко (1971).

Мухи-тахины упоминаются в работе Н. Г. Коломийца (1975), который для Камчатки указывает 2 вида.

Таблица 14

Таксономический состав энтомофауны Камчатки

Отряды	К-во семейств	К-во родов	К-во видов, подвидов	В т.ч. под-видов
НОГОХВОСТКИ – COLLEMBOLA	2	2 (4)	2 (5)	-
ЩЕТИНОХВОСТКИ – THYSANURA	2	2 (3)	2 (3)	-
ПОДЕНКИ – EPHEMEROPTERA	6	14	22 (24)	-
ВЕСНЯНКИ – PLECOPTERA	6	16	26 (27)	-
СТРЕКОЗЫ – ODONATA	4	10 (11)	27 (29)	1
ТАРАКАНОВЫЕ – BLATTOPTERA	1	1	1	-
ПРЯМОКРЫЛЫЕ – ORTHOPTERA	3	9	10	3
УХОВЕРТКИ – DERMAPTERA	3	4	4	-
СЕНОЕДЫ – PSOCOPTERA	3	6	7	-
ПУХОЕДЫ – MALLOPHAGA	2	2	3	2
ВШИ – ANOPLURA	5	10	20	2
ТРИПСЫ – THYSANOPTERA	1	3	3	-
РАВНОКРЫЛЫЕ – HOMOPTERA	19	105 (118)	211 (232)	3
ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ – HETEROPTERA	18	73	112 (113)	-
ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ – COLEOPTERA	56	252 (266)	488 (551)	26 (28)
СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ – NEUROPTERA	3	7	20	-
БОЛЬШЕКРЫЛЫЕ – MEGALOPTERA	1	8	2	-
СКОРПИОННИЦЫ – MECOPTERA	1	1	1	-
РУЧЕЙНИКИ – TRICHOPTERA	10	1	62 (63)	1
ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ – LEPIDOPTERA	33 (35)	212(217)	374 (385)	94
ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – HYMENOPTERA	34 (35)	360 (365) 169 (181)	1032 (1050)	37
ДВУКРЫЛЫЕ – DIPTERA	38		473 (518)	14 (15)
∑ 22	252 (254)	1267 (1320)	2902 (3071)	182 (185)

Отдельные сведения о мухах из семейств Серые мясные мухи, Серые падальные мухи и Кровососки имеются в книге “Насекомые и клещи Дальнего Востока, имеющие медико-ветеринарное значение” (1987).

Подведем краткие итоги этой главы (см. табл. 14).

Тараканы, уховертки, сеноеды, пухоеды, вши, трипсы: насекомые из этих отрядов немногочисленные в видовом отношении и вообще о них мало сведений. Здесь имеются космополиты. Для Камчатки они указаны в «Определителе насекомых Дальнего Востока СССР», т. 1, 1986 г. Единичное число видов известно из отрядов Большекрылых (2) и Скорпионниц (1). Малоизученными остаются низшие насекомые (Бессяжковые, Ногохвостки, Двухвостки, Щетинохвостки) и другие насекомые с

неполным превращением (отр. Уховертки, Таракановые, Сеноеды, Вши, Трипсы); недоисследованы Двукрылые и многие другие таксономические группы.

Нашими сборами подтверждено присутствие на Камчатке 295 видов (веснянки – 7, стрекозы – 5, прямокрылые – 1, равнокрылые – 10, полужесткокрылые – 6, жесткокрылые – 110, чешуекрылые – 88, ручейники – 1, перепончатокрылые – 25, двукрылые – 44), часть сборов передана на определеие (ЗИН РАН, ТИГ ДВО РАН, И-т зоол. НАН Укр.).

Фаунистический состав энтомофаны Камчатки включает 2902 (3071) вида, подвида из 1267 (1320) рода, 252 (254) семейств и 22 отрядов. Наиболее представительными являются отряды Перепончатокрылые – 1032 (1050) видов, подвидов, Жесткокрылые – 488 (551), Двукрылые – 473 (518) и Чешуекрылые – 374 (385) видов. Также многочисленны отряды Равнокрылых – 211 (232) и Полужесткокрылых – 112 (113) видов. Другие отряды представлены меньшим количеством видов: отряды Ручейники – 62 (63), Стрекозы – 27 (29), Поденки – 22 (24), Веснянки – 26 (27), Сетчатокрылые –20, Прямокрылые – 10 и др.

В зоогеограическом отношении фауна Камчатке, как отмечют большинство исследователей, несколько обеднена видами по сравнению с дргими регионами Дальнего Востока, что обуславилатся словиями формирования при крайне нестабильным климатом плейстоцена (Горбунов, Костерин, 2022).

По нашим данным (Сметанин, 2018), ядром региональной энтомофауны являются палеарктический (46,0%), голарктический (24,9%) и восточносибирский (11,6%) зоогеографические комплексы. К широко распространенным относятся также космополиты, которых насчитывается 46 видов (2,3%). Довольно хорошо выражены дальневосточный (5,6%) и амфипацифический (2,6%) энтомокомплексы. Небольшие по участию видов комплексы притихоокеанский (14) и субтропический (12 потенциально возможных видов). Субтропический комплекс составляют немногие виды южного происхождения, как правило, попадание которых возможно через морпорт Петропавловска-Камчатского. Среди названных зоогеографических комплексов есть представители высокоширотной фауны (арктические и субарктические виды), бореальной (лесной или таежной) фауны, бореомонтанной (горно-таежной), циркумполярной (по всему Приполярью) и циркумбореальной фауны. Хорошо представлен эндемический комплекс (114 видов, подвидов или 5,7%), который составляют видовые и подвидовые эндемики Камчатки и Курильских о-вов и других близко расположенных регионов (Курильские и Командорские острова, Охотия, Чукотка). Собственно камчатских эндемиков и неоэндемиков насчитывается 85 видов и 8 подвидов, всего 93. Интродуцированные виды случайно попали на Камчатку морским путем (черный еловый усач *Monohamus sutor* L.) или завезенные человеком (*Apis mellifera* L., *A. cerana cerana* F.).

По уточненным данным в камчатской энтомофауне преобладает группа широкого ареала (голаркты, палеаркты, космополиты), в которую входят 1216 видов (62,6 %); $^1/_3$ видов относится к дальневосточно-сибирской зоогеографической группе; амфибиотическая группа включает 52 вида; эндемиков различного ранга (видовые и полувидовые) насчитывается 96 видов (4,9 %);

Местный эндемизм подчеркивается названиями насекомых: *Ameletus camtschaticus* Ulmer, *Melanolus frigidus kamtschatkae* Sjöst., *Psammotettix kamtschaticus* Vilb., *Acyrthosiphon kamtschatkanus* Mordvilko, *Cavariella kamtschatica* Iv., *Sitobion kamtschaticus* Mordv, *Carabus conciliator kamtschaticus* Motsch., *Pterostichus kamtschaticus* Motsch., *Hyperaspis kamtschaticus* Kuznetsov et Ren, *Dorytomus rufus kamtschaticus* Korotjaev, *Papilio machaon kamtschadalus* Alph., *Parnasius phoebus kamtschaticus* Men. и др.

Глава 3
ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Насекомые – сравнительно небольшие организмы (от долей мм до 30 см и несколько более). Они характеризуются наличием трех хорошо обособленных отделов тела (голова, грудь, брюшко), покрытого плотным эластичным хитином, с парой усиков, тремя парами ног, характерным строением крыльев (но есть и бескрылые формы). У этих древнейших жителей Земли (насекомые известны с девонского периода, т.е. за 450-490 млн. лет до наших дней) сложная биология и большое разнообразие жизненных форм, высокая численность популяций, обусловленная при благоприятных условиях быстрыми темпами размножения.

При составлении этой главы максимально использовался многотомный «Определитель насекомых российского Дальнего Востока» (под редакцией С.А. Лелея, 1986 и др.) .

Виды и роды, не выделенные жирным шрифтом, для Камчатки яляются сомнительными (например, ногохвостка *Sminthurus sp.* и далее по тексту).

Отряд *PROTURA* – БЕССЯЖКОВЫЕ

Бескрылые, лишенные глаз и усиков, мелкие (0,5-2,5 мм) насекомые, с сосущими ротовыми органами.

Отряд *COLLEMBOLA* – НОГОХВОСТКИ

Мелкие первичнобескрылые насекомые, обычно длиной 1-2 мм, но не более 5-6 мм. Есть типичные почвенные формы, лишенные прыгательной вилки и глаз, открыто живущие – заметно крупнее, ярче окрашены, способны активно с помощью прыгательной вилки перемещаться. Распространены всесветно – от арктических островов (о. Врангеля) до Антарктиды. О камчатских ногохвостках в литературе имеются фрагментарные данные.

Семейство *Hypogastruridae*

Choreutinula intermis Tullb. Камчатка. Вредитель белокочанной капусты {Семаков, 1971}.

Hypogastrura armata Bourl. **– пасленовая подура**. Камчатка. В закрытом грунте. Повреждает всходы огурцов, скелетирует прилегающие к почве листья {Федорченко, 1961}.

Sminthurus sp. Камчатка. Вредитель белокочанной капусты {Семаков, 1971}.

Семейство *Onychiuridae*

Onychiurus sp. Камчатка. В закрытом грунте. Повреждает всходы, проросшие семена, скелетирует прилегающие к почве листья огурцов {Федорченко, 1961}.

O. armatus Tullb. - белая ногохвостка. Камчатка. Вредитель белокочанной капусты {Семаков, 1971}.

Отряд *DIPLURA* – ДВУХВОСТКИ

Бескрылые, с удлиненным гибким телом, глаз нет, ротовые органы грызущего типа, брюшко с парными придатками – грифельками. Покровы тела нежные, молочно-белого цвета, желтые или розовые. На Камчатке двухвостки не исследованы.

Отряд *THYSANURA* – ЩЕТИНОХВОСТКИ

Бескрылые насекомые с удлиненным гибким телом, обычно покрытым чещуйками. Ротовые органы грызущего типа, усики и сложные глазки развиты, самки с яйцекладом, конец брюшка с тремя длинными нитевидными придатками.

Семейство *Lepismatidae* – Чешуйницы

Lepisma saccharina L. Космополит, синантроп. Длина тела 12-13 мм {Каплин, 1986}.

Семейство *Machilidae*

Pedetontus palaearcticus Silv. Эндемик Камчатки. Тело в чешуйках. Яйцеклад длинный, тонкий {Каплин, 1986}.

Petridiobius violovitschi Kapl. Камчатка. Длина тела 11-14 мм, покрыто чешуйками. Яйцеклад длинный, тонкий {Каплин, 1986}. Эндемик (по Лобковой, 2006).

Отряд *EPHEMEROPTERA* - ПОДЕНКИ

Стройные насекомые с нежным телом. Ротовые органы редуцированы, задние крылья короче передних, в покое не складываются кровлеобразно над брюшком. На последнем сегменте имеются парные копулятивные органы и длинные церки.

Личинки развиваются в воде, с трахейными жабрами на брюшке, питаются детритом и мелкими водорослями, редко хищничают. Плодовитость самки 7-8 тыс. яиц. Личиночная стадия продолжается 1-3 года, в течение которых совершается 25 линек.

Поденки отличаются от других насекомых наличием двух крылатых фаз – *субимаго и имаго*. Крылатые поденки не питаются и живут недолго: субимаго от нескольких секунд до нескольких дней, имаго от нескольких часов до 20 дней. Субимаго отличается от имаго тусклой окраской, мутными крыльями с бахромой волосков на заднем краю и более крупными придатками.

Семейство *Heptageniidae*

Cinygma peterseni Lest. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке многочисленный. Длина тела 12-13 мм, ноги сероватые. Тахипотамофил. Встречается в равнинных участках рек западного побережья Камчатки, не включая низовий, обитает также в слабо текущих участках придаточной системы рек {Чернова и др., 1986}.

Cinygmula malaisei Ulmer. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке многочисленный. Обитает в предгорных реках с умеренным течением, истоках лимнокрен, реже встречается в горных и предгорных ключах с быстрым течением {Куренков, 1967; Леванидова, 1970, 1982; Чернова и др., 1986}.

C. putoranica Kluge. Кроме Камчатки встречается в Приморье и на п-ове Таймыр. Длина тела 7-10 мм {Чернова и др., 1986}.

C. cava Ulmer. Восточнопалеарктический вид. Камчатка. Длина тела 7,5-10 мм **{**Куренков, 1967; Леванидова, 1970; Чернова и др., 1986}.

Ecdyonurus kibunensis Imanishi. Восточнопалеарктический вид. Обитает в мощных предгорных потоках, исключая лимнокрены {Куренков, 1967; Леванидова, 1970, 1982}.

Heptagenia sulphurea Müll. Палеарктический вид, многочисленный на Камчатке. Обитает в предгорных водотоках, например, в среднем течении р. Камчатка {Леванидова, 1982}.

Iron tshernovae Sinitsh. На Камчатке и в Магаданской области. Длина тела 8-10 мм {Чернова и др., 1986}.

I. maculatus Tshern. Камчатка {Куренков, 1967; Леванидова, 1970}.

Rhithrogena sibirica Brod. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке многочисленный. Длина тела 11 мм. Ритрофил. В предгорных реках и в предгорных участках равнинных рек, в равнинных реках западного побережья Камчатки, исключая низовья {Леванидова, 1970; Чернова и др., 1986}.

Семейство *Metretopodidae*

Metretopus borealis Etn. Циркумбореальный вид. В нижнем течении р. Камчатка, бассейне р. Пенжина на участках с замедленным течением среди зарослей водной растительности {Леванидова, 1972, 1982; Тиунова, 1986; Чернова и др., 1986}.

Семейство *Siphlonuridae*

Ameletus camtschaticus Ulmer. Восточнопалеарктический вид, распространенный на Дальнем Востоке, включая Камчатку, Корякию, где многочисленный. Длина тела 12 мм. Избегает участки стремительного течения и не привязан к определенному типу водотоков. Встречается в небольших ручьях со скоростью течения воды 1 м/с, где заселяет все русло, а в реках обитает в прибрежной полосе. Летает в июле-августе. Типичные биотопы личинок – каменистые грунты горных и предгорных рек {Куренков, 1967; Леванидова, 1970, 1982; Тиунова, 1986; Чернова и др., 1986}.

A. montanus Imanishi. Восточнопалеарктический вид. Встречается в реках Камчатки. Длина тела 11-14 мм {Тиунова, 1986; Леванидова, 1982; Чернова и др., 1986}.

Parameletus minor Bgtn. Палеарктический северный вид, возможен и на Камчатке. Длина тела 7-13 мм {Куренков, 1967; Леванидова, 1972, 1982; Чернова и др., 1986}.

P. chelifer Bgtn. Голарктический циркумбореальный вид. Летает в июне. Личинки населяют водотоки различных типов. Многочисленны среди прибрежной растительности {Леванидова, 1982; Тиунова, 1986}.

Siphlonurus lacustris Etn. Транспалеарктический вид. Личинки в водоемах различного типа. Многочисленны в зарослях подводных растений и на заиленных

камнях, встречаются также в песчано-галечном грунте. В период паводков активны в дрифте. Летают в июне-сентябре {Леванидова, 1982; Тиунова, 1986}.

Семейство *Baetidae*

Baetis vernus Curt. Транспалеарктический вид. Многочисленный на Камчатке, Корякии. Литореофил. Избегает участков стремительного течения, и вообще, не привязан к определенному типу водотоков. В небольших быстрых ручьях личинки заселяют все русло, а в реках придерживаются прибрежной полосы. Имаго летает в июле {Леванидова, 1970, 1972, 1982; Тиунова, 1986}.

B. rhodani Pict. Транспалеарктический вид. Обитает в ручьях и реках Камчатки. Длина тела 5-11 мм. Летает с весны до осени {Леванидова, 1972, 1982; Тиунова, 1986;Чернова и др., 1986}.

Cloeoptilum pennulatum Etn. Палеарктический вид. В «Определителе насекомых Дальнего Востока России» (1986) ареал проходит вне Камчатки. По другим данным, на Камчатке личинки приурочены к каменистому прибрежью рек, встречаются также в затопленных зарослях осоки. Имаго летает в июне-июле {Куренков, 1967; Тиунова, 1986}.

Семейство *Leptophlebiidae*

Leptophlebia curvata Ulmer. Условный эндемик Камчатки. Обнаружен в окрестностях с. Щапино и в других местах. По Т. М. Тиуновой (1986) ареал значительно шире, охватывает восточную палеарктику и север Индо-Малайской области. Длина тела 5,5-6 мм {Куренков, 1967; Леванидова, 1972, 1982; Тиунова, 1986; Чернова и др., 1986}.

Семейство *Ephemerellidae*

Ephemerella aurivillii Bgtn. Восточнопалеарктический вид, есть и на севере Европы. На Камчатке многочисленный, обитает по всей территории в реках и ручьях различного типа. Крупный, длина тела 10-14,5 мм. Имеет перинирующий тип развития. Личинки эвритопны, удерживаются на различных субстратах каменисто-галечного грунта, особенно обросшего мхом, попадаются и в сильно заиленном детрите, на крупных древесных остатках и т. п. Летает в мае-августе {Куренков, 1967; Леванидова, 1970; Тиунова, 1984; Чернова и др., 1986}.

E. mucronata Bgtn. Голарктический вид. Многочисленный на Камчатке. Длина тела 8-11 мм. Тип развития промежуточный между перинирующим и темпорирующим. Обитает в зоне прибрежной растительности умеренно-холодных речек. Летает в мае-июле {Куренков, 1967; Леванидова, 1970, 1982; Тиунова, 1984; Чернова и др., 1986}.

E. kozhovi Bajkova. Восточнопалеарктический вид. Длина тела 9-11 мм. В ручьях, вытекающих из лимнокренов и другого типа водотоков. Летает все лето {Тиунова, 1984; Чернова и др., 1986}.

E. thymalli Tshern. Восточнопалеарктический вид. Камчатка, Корякия. Длина тела 7,5-8 мм. Местами многочисленный. Личинки в предгорных реках на крупногалечном и песчаном грунте. Летает в июле-сентябре {Тиунова, 1984; Чернова и др., 1986}.

E. triacantha Tshern. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке многочисленный. Длина тела 12-14 мм. Типичный темпорирующий вид. Населяет реки различных типов, исключая тепловодные. Обычно заселяет песчано-каменистую ритраль в предгорных участках рек и притоках. Летает в мае-сентябре {Куренков, 1967; Леванидова, 1970, 1082; Тиунова, 1984}.

Отряд *ODONATA* – СТРЕКОЗЫ

Крупные хищные насекомые с подвижной головой, большими многофасеточными глазами, грызущим ротовым аппаратом, двумя парами почти одинаковых прозрачных или окрашенных сетчатых крыльев с многочисленными жилками, длинным тонким брюшком. Нашими сборами подтверждно 5 видов. Сомнительными для Камчатки являются *Enallagma cyathigerum* (*Coenagrionidae*), коромысло *Aeschna constricta,* дозорщик *Anax junius* (*Aeschnidae*), поэтому достоверным надо считать фауну *Odonata* из 26 видов и 10 родов. По численности выделяются виды-доминанты – бабка-зеленушка арктическая (*Somatochlora arctica*), коромысло голубое камышовое (*Aeschna juncea brachystigma*) и др.

Семейство *Coenagrionidae* – Стрелки

Coenagrion armatum Charp. Палеарктический вид. Мелкая прозрачнокрылая стрекоза. Затылок с двумя светлыми пятнами. Длина брюшка 22-26 мм, крыло 17-20 мм. Зона низинных болот и тундр. Личинки в небольших проточных водоемах {Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Харитонов, 1986}.

C. concinnum Johanssen. Палеарктический вид. Брюшко 20-29 мм, крыло 15-21 мм. Личинки в мелких стоячих водоемах {Харитонов, 1986}. = пойма Кичиги, 28.06-1994 г., 1 экз.

C. hylas Trybom. По всему Дальнему Востоку, Сибири. Брюшко 26-33, крыло 17-27 мм. Личинки в мелких стоячих водоемах {Харитонов, 1986}.

C. lanceolatum Selys. По всему Дальнему Востоку, Сибири. Брюшко 22-28 мм, крыло 16-31 мм. Личинки в мелких стоячих водоемах {Харитонов, 1986}.

C. vernale Hag. Палеарктический вид. Брюшко 22-26 мм, крыло 16-20 мм {Харитонов, 1986}.

C. glaciale Selys. По всему Дальнему Востоку, Сибири. Брюшко 20-27 мм, крыло 16-20 мм {Харитонов, 1986}.

Enallagma cyathigerum Charp. **– стрелка голубая.** Голарктический циркумбореальный вид. У самцов брюшко ярко-голубое с черным узором, у самок светло-бурое, но встречаются особи, похожие окраской на самцов. Длина брюшка 22-28 мм, крыло 18-21 мм. В зоне низинных болот и тундр {Куренцов, 1963; Куренков, 1967}. В «Определителе насекомых Дальнего Востока России» (1986) ареал вне Камчатки.

E. antiquum Bart. Камчатка. = р. Кичига, 10.08-1994 г., 1 экз.

E. nigrolineatum Belyshev et Harit. Камчатка, Магаданская обл., Средняя Азия. Длина тела 26-30 мм, крыло 22-24 мм {Харитонов, 1986}.

Семейство *Aeschnidae* – Коромысла

Aeschna constricta Say. Для Камчатки отмечается И. И. Куренковым с ссылкой на литературные источники (Белышев, 1963), но по мнению З. Д. Спуриса (устное сообщение) встречаемость данного вида на бывшей территории СССР не доказана {Белышев, 1973; Куренков, 1967}.

Ae. crenata Hag. Восточнопалеарктический вид. Брюшко 48-55 мм, крыло 44-50 мм. В зоне низинных болот и тундр {Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Харитонов, 1986}.

Ae. squamata Müll. Голарктический вид. Брюшко 45-48 мм, крыло 38-42 мм. Личинки в стоячих и слабо проточных водоемах {Харитонов, 1986}.

Ae. juncea brachystigma Sjöstedt **– коромысло голубое камышовое.** Голарктический вид. Брюшко 50-59 мм, крыло 42-47 мм. Лоб с Т-образным черным пятном {Куренков, 1967; Харитонов, 1986}. = пойма Кичиги, 10.08-1994 г., 1 экз., 15.08-1994 г., 3 экз., 17.08-1994 г., 5 экз.; предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г., 2 экз., 14.08-1994 г., 1 личинка.

Ae. coerulea Ströem. Камчатка. = пойма Кичиги, 15.08-19094 г., 1 экз.; предгорье Тавувнан, 24.08-1994 г., 2 экз.

Ae. subarctica Walker – **коромысло субарктическое.** Голарктический вид. Брюшко 49-57 мм, крыло 41-45 мм. Взрослые залетают в березняки, где охотятся на прогалинах, опушках, паря в воздухе среди кустарников и разнотравья {Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Харитонов, 1986}. Обычный вид у лесных озер, у Кроноцкого озера, в Долине гейзеров (Лобкова, 2002). = пойма Кичиги, 15.08-1994 г., 1 экз.

Anax junius **Drury – дозорщик**. Встречается в Северо-Восточном Китае, на островах Тихого океана, в Северной Америке, Камчатке. Брюшко 49-57 мм, крыло 48-56 мм. Личинки в стоячих и проточных водоемах {Куренков, 1967; Харитонов, 1986}.

Семейство *Corduliidae* – Бабки

Cordulia aenea L. **– бабка бронзовая.** Вид распространен по северу Евразии. По другим данным широко распространен, но не встречается в Крыму и Средней Азии. Брюшко 33-39 мм, крыло 31-36 мм. Тело зеленое с металлическим отливом. Личинки заселяют непроточные сильно заросшие водоемы {Куренков, 1967; Харитонов, 1986}.

Epitheca bimaculata Charp. Палеарктический вид. Брюшко 39-43 мм, крыло 36-43 мм. Личинки в стоячих сильно заросших водоемах {Харитонов, 1986}.

Somatochlora arctica Zett. **– бабка-зеленушка арктическая.** По всему Дальнему Востоку и северу Евразии. Брюшко 35-37 мм, крыло 29-34 мм. Спереди головы желтые пятна, тело зеленое с металлическим отливом. Личинки развиваются в стоячих и слабо проточных водоемах. На северо-восточной Камчатке в поймах рек, взрослые залетают в предгорья, среди стрекоз в этих местах доминирующий вид {Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Харитонов, 1986}. В Кроноцком заповеднике отмечается в Долине смерти: 2 мертвых особи 18.07.1986 г. (Лобкова, 2002). = пойма р. Тымлат, мелководное озеро, 18.08-1987 г., 1 экз.; р. Кичига, КНП, небольшое озеро на окраине обширного болота, 26-28,08-1988 г., 1 экз. имаго, 7 личинок; пойма Кичиги, 10.08-1994 г., 2 экз.; предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г., 1 экз.

S. alpestris Selys. По всему Дальнему Востоку и северу Евразии. Брюшко 28-33 мм, крыло 28-34 мм. Личинки в стоячих и слабо проточных водоемах {Харитонов, 1986}.

S. metallica V. d. Lind***.*** **– бабка металлическая.** Европейско-сибирский вид, но отмечается и по всему Дальнему Востоку, кроме севера. Брюшко 37-44 мм, крыло 33-40 мм. Личинки в стоячих и слабо проточных водоемах {Харитонов, 1986}.

S. sahlbergi Trybom. Голарктический вид. Брюшко 29-33 мм, крыло 30-35 мм. Личинки в стоячих и слабо проточных водоемах {Харитонов, 1986}. = предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г., 1 экз., 3.09-1994 г., 1 экз.

S. graeseri Selys. Дальневосточный вид, включая Японию и северо-восточный Китай. Брюшко 35-43 мм, крыло 30-36 мм. Личинки в стоячих и слабо проточных водоемах {Харитонов, 1986}.

Семейство *Libellulidae* – Настоящие стрекозы

Libellula quadrimaculata L. **– стрелка четырехпятнистая.** Голарктический вид. Брюшко 27-32 мм, крыло 32-39 мм. На задних крыльях у основания большое темное пятно. Личинки развиваются в непроточных водоемах, богатых растительностью. Иногда взрослые стрекозы собираются в крупные стаи и совершают длительные миграции {Куренков, 1967; Харитонов, 1986}.

Leucorrhinia orientalis Selys **– левкориния восточная.** В Сибири, на Дальнем Востоке всюду, кроме Чукотки. Брюшко 23-29 мм, крыло 27-31 мм. Задние крылья у основания с темным пятном. Личинки чаще в стоячих, реже в проточных водоемах и заводях {Куренков, 1967; Харитонов, 1986}.

Pantala flavescens F. Циркумполярный вид. Юг Камчатки. Брюшко узко заостренное, длиной 32-37 мм, крыло 36-43 мм. Тело желтое. Личинки в стоячих и слабо проточных водоемах {Куренков, 1967; Харитонов, 1986}.

Sympetrum flaveolum L. **– стрелка зеленоватая.** Палеарктический вид, но на Чукотке отсутствует. Брюшко 19-26 мм, крыло 22-29 мм. Личинки в стоячих и медленно текущих водоемах {Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Харитонов, 1986}.

S. scoticum Donovan – **стрекоза черная.** Голарктический вид. Съестедт (Sjostedt, 1927) отмечает под названием *S. danae* Sulz. *(scotium* Dom*.).* Взрослые в период охоты залетают в зону каменноберезняков {Куренцов, 1963; Харитонов, 1986}. В Кроноцком з-ке обычный вид, приурочен к стоячим и слабо текущим водоемам, по окраинам болот (Лобкова, 2002).

S. frequens Selys. Дальневосточный вид с заходом в Монголию. Южная Камчатка. Брюшко 26-28 мм, крыло 28-33 мм {Харитонов, 1986}.

Отряд *BLATTOPTERA* – ТАРАКАНОВЫЕ

Тело плоское, ротовые органы грызущего типа, ноги бегательные. Передняя пара крыльев превращена в надкрылья, прикрывающие в покое нежные задние крылья. У некоторых видов крылья и надкрылья укорочены или отсутствуют. В мире известно

около 3 тыс. видов, в границах бывшего СССР – более 50. Отдельные виды космополиты.

На Камчатке хорошо известен рыжий таракан (*Blattella germanica* L.); в последние годы завезен в г. Елизово (зоопарк) американский таракан (?). Рыжий таракан меногочисленный во многих жилых помещениях, на рыболовных судах и др., где не выполняются нормы санитарной безопасности.

Семейство *Blattellidae*

Blattella germanica L. **– рыжий таракан, прусак.** Космополит. Длина самок 10-13 мм, самцов 11-13,5 мм. Церки членистые. Усики длиннее тела. В домах, иногда часто. Вредный вид {Стороженко, 1986}.

Отряд *PLECOPTERA* – ВЕСНЯНКИ

Насекомые средних размеров, крылья сетчатые, в покое лежат плоско на брюшке, иногда они укорочены. Личинки в воде, развиваются в течение 1-3 лет, за это время совершают 12-23 линьки. Превращение личинок в имаго происходит на берегу.

Списочный состав веснянок составляют 27 видов из 16 родов и 6 семейств, но два вида сомнительны: *Diura nanseni* (*Perlodidae*), *Capnia tshukotica* (*Capniidae*), указанные ранее в литературе для Камчатки. Поэтому фауну веснянок надо считать состоящей из 25 видов, из которых 7 подтверждены нашими сборами.

Семейство *Perlodidae*

Arcynopteryx altaica Zapek.-Dulk. Восточнопалеарктический арктомонтанный вид. На Камчатке массовый. Длина тела 12-16 мм, крыла 5,5-8 мм, церки – 8 мм. Обитает в водоемах широкого типологического диапазона, а также в озерах. Отмечается в безымянных ручьях, впадающих в Кроноцкий залив, в р. Гейзерная, р. Большая Николка и р. Малая Николка. Психробионт {Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Запекина-Дулькейт, 1986}. = р. Кичига, берег, 30.06-1988 г., 1 экз. самца (определила Л. Жильцова); р. Кичига, 4.07-1989 г., 1 экз. самца (опр. В. Тисленко).

A. compacta McL. Циркумполярный вид с бореоальпийским распространением по Европе, Сибири и США. Длина тела 10-15 мм. Обычен в равнинных участках рек западного побережья Камчатки, реже встречается в предгорных реках и предгорных участках равнинных рек, еще реже – в предгорных реках с умеренным течением, истокам лимнокрен, на литорали олиготрофных озер {Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}. = р. Кичига, КНП, 5.07-1989 г., 1 экз. самца (опр. В. Тисленко).

Diura majuscula Klap. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке массовый. Длина тела 14-16 мм, крыла 12-15 мм. Личинки в реках со значительным расходом воды, реже в предгорных речках с умеренным течением на каменистом грунте и в истоках лимнокрен. Летает в июле-августе {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}. = р. Кичига, КНП, мальковая ловушка, 1 экзувий, июль 1989 г. (опр. Л. Жильцова); р. Кичига, КНП, 28.06-1989 г., 1 экз. самца

(опр. Л. Жильцова); р. Кичига, КНП, 10.07-1990 г., 2 экз. самок и 2 экз. самцов (опр. В. Тисленко).

D. nanseni Kempny. Камчатка {Леванидова, 1970}.

Pictetiella asiatica Zwick et Levan. Восточнопалеарктический арктомонтанный вид. Длина тела 15-17 мм. Обнаружен в безымянных ручьях Кроноцкого залива, в р. Гейзерная и других водотоках. Летает в июле-августе {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}. = р. Кичига, КНП, 1 экз. личинки, отловленной ловушкой при учете ската мальков лососевых рыб в июле 1989 г. (опр. Л. Жильцова).

Skwala pusilla Klap. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке наиболее массовый. Встречаются самцы с сильно укороченными крыльями. Длина самок 15-19 мм, самцов 12-14 мм. Личинки в массе населяют крупные предгорные реки, а также небольшие речки и ручьи. Летает в мае-июне {Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Семейство *Chloroperlidae*

Alloperla mediata Navás. Восточнопалеарктический вид. Водоемы Камчатки, Корякского нагорья. Многочисленный, как и все ниже указанные виды этого семейства, за исключением веснянки *Trisnaka diversa.* Длина тела 7-9,5 мм, крыла 9,5-10 мм. Обычен в горных реках и предгорных участках равнинных рек. На западном побережье встречается реже. Многочисленный в предгорных реках с умеренным течением, по истокам лимнокрен, в горных и предгорных ключах с быстрым течением. Летает с мая до августа {Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}. Распространен в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

A. deminuta Zapek.-Dulk. Восточнопалеарктический вид. Длина тела 7,5-9,5 мм, крыла 8-10 мм. По Жильцовой и Леванидовой (1984) ареал вне Камчатки, в «Определителе насекомых Дальнего Востока России» указан для Камчатки и соседних регионов {Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

A. rostellata Klap. Восточнопалеарктический арктомонтанный вид. Камчатка, Корякское нагорье. Длина тела 8-9,5 мм, крыла 8,5-10,5 мм. Личинки в участках рек с умеренным течением, в крупных водотоках держатся у берегов. Летает в июле-августе **{**Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Haploperla lepnevae Zhiltz. et Zwick. Восточнопалеарктическеий вид. Камчатка, Корякия. Тело светло-желтое, длиной 4,5-5,5 мм, крыло 5-6,5 мм. Летает в середине лета {Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Suwallia kerzhneri Zhiltz. et Zwick. Восточнопалеарктический арктомонтанный вид. Тело коричневое, длина 5,5-7 мм, крыло 7-8 мм. Камчатка, бассейн Пенжино. Обычен в предгорных участках рек. Ритрофил или мезотермный реофил. Летает с июля по сентябрь {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}. = р. Кичига, КНП, мальковая ловушка, июнь-август 1989 г., 5 личинок (опр. Л. Жильцова).

S. teleckojensis Sámal. Восточнопалеарктический вид. Тело желтоватое, длина 6-7 мм, крыло 7-8 мм. Ритрофил. На Камчатке обитает во всех типах проточных водоемов, а также в озерах, горных ключах и др. Имеет широкий биотопический диапазон. Отмечается в безымянных ручьях Кроноцкого залива, в р. Гейзерная, рр. Большая и Малая Николки и в других местах. Летает в июле-сентябре {Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

S. talalajensis Zhiltz. Дальневосточный вид: Камчатка, Чукотка, Магаданская область, северные районы Хабаровского края, Приморье. В Камчатской области отмечается по северу: бассейн р. Пенжина, водоемы Корякского нагорья. Длина тела 8-8,5 мм, крыло 6-8,5 мм. Летает в августе-сентябре {Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Triznaka diversa Frison. Амфипацифический вид. Тело желтое, с коричневым рисунком, длина 6-8 мм, крыло 7,5-8,5 мм. Обнаружен в реках на юге Камчатки в притоках оз. Азабачьего. Немногочисленный. Личинки развиваются в предгорных реках и ключах. Летает в июле-августе {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Семейство *Taeniopterygidae*

Taenionema japonicum Okam. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке многочисленный. В литературе указывается под названием *T. frigida, Rhandiopteryx quadrata* Kop*., R. japonica* Okamot. Длина самцов 9-10 мм, самок 9-12,5 мм, крыло самца 8-10,5 мм, самки 10-11 мм. Холодолюбивый ритрофил или мезотермный реофил. Обычен в ключах родникового питания, в предгорных речках с умеренным течением, истоках лимнокрен, предгорных реках и предгорных участках равнинных рек. Реже встречается в горных и предгорных ключах с быстрым течением, равнинных участках рек западного побережья Камчатки и в слабо текущих протоках. Массовый лет имаго в р. Озерная (юг Камчатки) в начале июня, в притоках Кроноцкого озера – 19 августа {Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}. = р. Кичига, КНП, 06-07.1989 г., 1 экз. самки, 5 личинок (опр. Л. Жильцова).
еже вст речается в горных и прпедгорных ключах

Семейство *Nemouridae*

Amphinemura standfussi Ris. Транспалеарктический бореальный вид. Личинки обладают широким экологическим спектром. Обычен в заливах и заводях рек и ручьев с низкой скоростью течения воды, где накапливаются скопления мелкого детрита и разлагающейся древесной листвы. Длина тела 4-5 мм, крыло 3,5-6,5 мм. Летает в июле-августе {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Nemoura arctica Esb.-Pet. Голарктический циркумполярный вид. Длина тела 5,5-7,5 мм, крыло 5-8,5 мм. Камчатка, Корякское нагорье. Обитает в ручьях и реках. Летает с июля по август {Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Podmosta weberi Ricker. Амфиберингийский вид. Камчатка, Чукотка, Верхняя Колыма, Аляска. Длина тела 4,9-7,5 мм. Летает с июля по сентябрь. В «Определителе насекомых Дальнего Востока России» ареал вне Камчатки {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984}.

Семейство *Capniidae*

Capnia levanidovae Kawai. Эндемик Камчатки. Длина тела 7-8 мм, крыло 7-7,2 мм. Широко распространен на полуострове. Обитает в небольших горных речках, горных ручьях и крупных горных реках, например, в р. Плотникова. Личинки держатся на участках рек с замедленным течением на гальке. Летает в марте-апреле, имаго встречается на снегу. Лет продолжается до июня {Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

C. nigra Pict. Транспалеарктический широко распространенный вид, личинки которого имеют широкий экологический спектр. Мелкий, длина тела 5-5,5 мм, крыло 6-6,5 мм. Ритрофил или мезотермный реофил. Обитает почти во всех проточных водоемах Камчатки. Обычен в заливах и заводях рек и ручьев, где скорость течения незначительна и имеется большое количество мелкого дрифта, разлагающейся древесной растительности. Летает ранней весной {Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

C. nearctica Banks. Амфиберингийский вид. На Камчатке обнаружен в водтоках, впадающих в Кроноцкое озеро. В «Определителе насекомых Дальнего Востока России» ареал вне Камчатки {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984}.

C. rara Zapek.-Dulk. Восточнопалеарктический вид. Длина тела 4,5-5,5 мм, крыло 4,5-5 мм. Встречается в реках Камчатки. Летает в июле {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

C. pygmaea Zett. Транспалеарктический вид. Камчатка, Корякия, Чукотка. Длина тела 3,5-5 мм, крыло 4,8-6,2 мм. Летает в июне-июле {Леванидова, 1970; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

C. tshukotica Zhiltz. et Levan. Западноберингийский вид. Чукотка, Корякское нагорье. Самки партеногенетические, бескрылые, самцы неизвестны. Вероятно живорождение. В водотоках Корякского нагорья найдены в массе в кишечниках рыб (крупные яйца и развивающиеся зародыши). Летает в июле {Жильцова, Леванидова, 1984}.

Isocapnia guentheri Joost. Восточнопалеарктический вид, массовый на Дальнем Востоке. Самки длиной 9-13 мм, самцы 6-7 мм и они иногда крылатые, иногда бескрылые. Личинки развиваются в средних и крупных реках. Летает весной {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}. = р. Кичига, КНП, мальковая ловушка, июнь-июль 1989 г., 3 личинки двух видов данного рода (опр. Л. Жильцова); р. Кичига, КНП, 10.07-1990 г., 2 экз. самцов (опр. В. Тисленко).

Mesocapnia variabilis Klap. Циркумполярный вид, широко распространенный в северной части палеарктики, есть в США. Длина самцов 4-4,5 мм, самок 5,5-6,5 мм,

крыло у самцов 5-5,7 мм, у самок 6,5-7 мм. Личинки обычны в прибрежьях крупных предгорных рек. Летает с июля по сентябрь {Леванидова, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Семейство *Leuctridae*

Paraleuctra cercia Okam. Притихоокеанский вид, распространенный в реках по побережью от Японии до Камчатки, но отсутствует на Чукотке. Обитает в заливах и заводях рек и ручьев со слабым течением и с большим скоплением мелкого детрита и разлагающейся древесной листвы. Летает ранней весной. Мелкий, длина тела 5-6 мм, крыло 5-6,3 мм {Леванидова, 1970, 1982; Жильцова, Леванидова, 1984; Жильцова, Запекина-Дулькейт, 1986}.

Отряд *ORTHOPTERA* – ПРЯМОКРЫЛЫЕ

По размерам тела – от мелких до крупных особей, ротовой аппарат грызущего типа, задние ноги прыгательные. Надкрылья кожистые, задние крылья в покое складываются кровлеобразно, иногда они укорочены. Тело удлиненное. Личинки похожи на взрослых (неполный тип превращения). Большинство видов растительноядные.

Региональная фауна бедная и представлена всего лишь 10 разновидностями из 9 родов, 3 семейств и 2 подотрядов – Длинноусых (*Ensifera*) – их всего 2 вида, и Короткоусых прямокрылых (*Caelifera*). Нашими сборами подтвержден только один вид. Сборы с о. Верхотурова переданы на определение.

Подотряд *E n s i f e r a* – Длинноусые

Надсемейство *Tettigonioidea* – Кузнечиковые

Семейство *Tettigoniidae* – Настоящие кузнечики

Подсем. *Tettigoniinae*

Decticus verrucivorus L. **– обыкновенный, или пестрый серый кузнечик.** Палеарктический северный вид. Камчатка: окрестности Ключей, Козыревска, подножье вулкана Толбачик. Длина тела 24-36 мм {Мищенко, 1971; Стороженко, 1980, 1986}.

Metrioptera brachyptera L. **– скачок короткокрылый.** Палеарктический вид. Широко распространен. Камчатка: окрестности Козыревска, Машуры. Длина тела 12-18 мм {Мищенко, 1971; Стороженко, 1980, 1986}.

Подотряд *C a e l i f e r a* – Короткоусые

Надсемейство *Tetrigoidea* – Прыгунчиковые

Семейство *Tetrigidae* – Прыгунчики

Tetrix fuliginosa Zett. **– темный тетрикс.** Палеарктический северный вид. Камчатка: окрестности Кирганика в лиственничной тайге. Размеры 12-17 мм {Мищенко, 1971; Стороженко, 1986}.

Надсемейство *Acridoidea* – Саранчовые

Семейство *Acrididae* – Настоящие саранчовые

Подсем. *Catantopinae*

Melanoplus frigidus kamtchatkae Sjöst. **– полярная камчатская кобылка.** Эндемик Камчатки. Самцы длиной 16-18 мм, самки 22-29 мм. Голени ног красные, на бедрах ясные поперечные полосы. На альпийских лугах {Мищенко, 1971; Стороженко, 1986}. Кальдера вулкана «Узон», 1995 г. (А. Г. Бугров), Долина гейзеров в стациях с тундровой и луговой растительностью (Лобкова, 2002).

Primnoa polaris Mir**. – полярная бескрылая кобылка.** Восточносибирский вид. Длина самцов 17-19 мм, самок 19-26 мм. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963; Мищенко, 1971; Стороженко, 1986}.

Подсем. *Acridinae*

Aeropus sibiricus L. – **сибирская кобылка.** Палеарктический вид восточносибирского происхождения. Длина тела 18-25 мм. Камчатка на уровне подвида: под Козыревском и Ключами. Семаков (1971): по обочинам полей в долине р. Камчатка. Замечен также в окрестностях Лазо, Петропавловска, Елизово, у Авачинского вулкана и вулкана Толбачик, на г. Николка, по сборам А. Г. Бугрова в 1995 г. – в кальдере вулкана «Узон». Биотопы: в травостое лиственничных лесов и каменноберезняков. На возделываемых полях частично повреждает многолетние травы {Куренцов, 1963; Мищенко, 1971; Стороженко, 1986; Семаков, 1971}.

Aeropedellus variegatus borealis Mistsh**. – пятнистая северная копьеноска.** Восточноазиатский вид. Самцы размером 17-18 мм, самки 17-21 мм. В Корякской тундре (Апука) и среди стланниковых зарослей в высокогорном поясе Камчатки {Мищенко, 1971; Стороженко, 1986}.

Chorthippus biguttulus maritimus Mistsh**. – изменчивый приморский конек.** Дальневосточный вид. Камчатка: предгорья вулкана Шевелуч, о. Коровий (Авачинская бухта), окрестности Петропавловска, долина р. Камчатка. Длина самцов 15,5-21,5 мм, самок 20,2-28,7 мм. Обладает высокой экологической пластичностью: живет на альпийских лугах и в других совершенно противоположных биотопах {Мищенко, 1971; Стороженко, 1986}. Кальдера вулкана «Узон» (А. Г. Бугров). Многочисленный в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Ch. montanus Charp. **– лесной конек.** Палеарктический вид. Самцы 13-16 мм, самки 17-21 мм. Долина р. Камчатка, под Петропавловском, Елизово. В каменноберезняках, по обочинам полей и других биотопах {Мищенко, 1971; Семаков, 1971; Стороженко, 1986}. Кальдера вулкана «Узон» (А. Г. Бугров).

Podismopsis gelida Mir. **– северная короткокрылка.** Восточносибирский вид. Корякия: Апука – на морском побережье в по среднему течению р. Апука. В «Определителе насекомых Дальнего Востока России» для Камчатки не указывается. По нашим сборам отмечается на северо-востоке полуострова {Мищенко, 1971}. = окрестности Кичиги, предгорье, 6.08-1987 г., 4 экз. (опр. С. Стороженко).

тряд *DERMAPTERA* – УХОВЕРТКИ

Насекомые средних размеров с гибким удлиненным телом и ногами бегательного типа. Передняя пара крыльев короткая, кожистая, задние крылья длиннее надкрыльев. Иногда крылья вовсе отсутствуют. Церки на конце брюшка превращены в твердые клешни. Распространены в основном в теплых странах. В «Определителе насекомых Дальнего Востока России», т. 1 (1986) для Камчатки уховертки не приводятся, но указывается несколько космополитов, встречи с которыми вполне возможны.

Надсемейство *Forficuloidea*

Семейство *Labiidae*

Marava arachidis Yersin. Космополит. Бурое голое насекомое, надкрылья развиты, крылья отсутствуют. Клешни слабо изогнуты, внутри с одним зубчиком. Длина тела 7-10 мм, клешни 1,7-2,8 мм. Завозится с товарами {Стороженко, 1986}.

Надсемейство *Anisolabioidea*

Семейство *Anisolabiidae*

Anisolabis maritima Gènè. Космополит. Переднеспинка почти квадратная, клешни самцов сильно изогнуты, особенно правая ветвь. Длина самцов 15,5-28 мм, самок 21-23 мм, клешни 3-4,5 мм. По морским берегам {Стороженко, 1986}.

Euborellia annulipes Lucas. Космополит. Брюшко сверху слабо пунктировано. Клешни самцов асимметричные, длина их 2-3 мм, у самок 3-3,5 мм. Полная длина тела самцов 9-11 мм, самок 12-14 мм {Стороженко, 1986}.

Семейство *Labiduridae*

Labidura riparia Pall. Космополит. Тело в коротких густых волосках. Клешни самцов почти прямые, изнутри с 1-2 зубчиками, длина их 3-5 мм. Длина насекомого 9-26 мм. По берегам водоемов {Стороженко, 1986}.

Отряд *PSOCOPTERA* – СЕНОЕДЫ

Мелкие насекомые с нитевидными усиками, грызущим ротовым аппаратом, ноги бегательного типа, с кровлеобразно складывающимися двумя парами перепончатых крыльев. Сапрофаги, мицетофаги, в гнездах птиц и др.

Фауна сеноедов представлена 3 видами и еще 4 из разряда потенциальных видов, встреча с которыми возможна на Камчатке.

Подотряд *T r o g i o m o r p h a*

Семейство *Trogiidae*

Cerobasis guestfalicus Kolbe. Длина тела 2 мм. В трещинах коры, на лишайниках, реже в помещениях. Вредит гербариям {Вишнякова, 1986}.

Lepinotus reticulatus End. Голова и грудь коричневые, брюшко светло-коричневое. Длина тела 1-1,5 мм. В гнездах птиц, сене, вредит энтомологическим коллекциям {Вишнякова, 1986}.

L. inquilinus Heyden. Длина тела 1,2-1,7 мм. В гнездах птиц и норах грызунов. Синантроп. Вредит запасам, повреждает гербарии, энтомологические коллекции {Вишнякова, 1986}.

Trogium pulsatorium L. – **пыльная вошь**. Космополит. Голова и грудь светло-коричневые, глаза красноватые, длина тела 2 мм. Синантроп. Вредитель запасов, зоологических коллекций, повреждает гербарии, книги {Вишнякова, 1986}.

Подотряд *P s o c o m o r f a*

Семейство *Caeciliidae*

Caecilius flavidus Steph. Известен из Чукотки, Магаданской области, Приморья и далее по лесной зоне палеарктики. Ареал охватывает и Камчатку. Голова желтая, с коричневым пятном на темени и лбу, тело желтое, длиной 3,2-3,5 мм. Имеются обоеполые и партеногенетические расы. Дает несколько поколений в год. Первое развивается в подстилке, следующее на растительности. Июль-август {Вишнякова, 1986}.

Семейство *Psocidae*

Amphigerontia bifasciata Latr. Голарктический бореальный вид. Длина тела 4,4-4,8 мм. Передние крылья прозрачные. Гигрофил. Дает 1-2 поколения в год. Личинки и взрослые держатся на мутовках ветвей. Имаго в августе {Вишнякова, 1986}.

Neopsocopsis hirticornis Reut. Лесная зона палеарктики. Ареал охватывает и Камчатку. Крылья без рисунка, хорошо развиты у обоих полов. Длина самцов 3,2-3,5 мм, самок 1,2-1,5 мм. Гигрофил. Имаго в июле-августе {Вишнякова, 1986}.

Отряд *MALLOPHAGA* – ПУХОЕДЫ

Мелкие бескрылые насекомые, ноги бегательного или хватательного типа. Паразитируют на птицах и млекопитающих.

Видовой состав на Камчатке не изучен, но допускается возможным присутствие трех видов из родов *Trinoton, Gallacanthus,* паразитирующих на утках, гусях и курах.

Подотряд *A m b l y c e r a*

Надсемейство *Menoponoidea*

Семейство *Trinotonidae*

Trinoton anserinum anserinum F. Камчатка. На гусях {Стороженко, 1986}.

T. querquedulae ludwigfreundi Eich. Камчатка. На утках {Стороженко, 1986}.

Семейство *Menoponidae*

Gallacanthus cornutus Schömmer. Камчатка. На курах {Стороженко, 1986}.

Отряд *ANOPLURA* – ВШИ

Бескрылые насекомые со сжатым телом, колюще-сосущим ротовым аппаратом, в покое скрытым внутри насекомого.

Семейство *Echinophthiriidae*

Echinophthirius horridus Olfers. Космополит. Длина самцов 2,5-3 мм, самок 3-3,5 мм. Паразитирует на кольчатой нерпе и других тюленях {Зарубина, 1986}.

E. horridus erignathi Blag. Длина тела самцов 2,7-2,9 мм, самок 3,2-3,4 мм. Берингово море. Паразитирует на лахтаке {Зарубина, 1986}.

Семейство *Linognathidae*

Linognathus setosus Olfers. Длина самцов 1,6-1,7 мм, самок 1,8-2,4 мм. Паразитирует на собаках {Зарубина, 1986}.

L. vituli L. Космополит. Почти таких же размеров, как и предыдущий вид. Паразитирует на домашнем крупном рогатом скоте {Зарубина, 1986}.

Solenopotes capillatus End. Космополит. Самцы длиной 1,2-1,4 мм, самки 1,4-1,6 мм. На домашнем крупном рогатом скоте {Зарубина, 1986}.

S. tarandi Mjöb. Длина самцов 2 мм, самок 2,5 мм. Паразитирует на северном олене {Зарубина, 1986}.

Семейство *Hoplopleuridae*

Enderleinellus dolichocephalus Blag. Камчатка, Чукотка, Магаданская область, Хабаровский край. Мелкий 0,8-1,1 мм. Паразитирует на черношапочном сурке {Зарубина, 1986}.

Hoplopleura longula Neumann. На Камчатке. Также в южной Сибири и по всей Европе. Длина самцов 1 мм, самок 1,1-1,4 мм. Паразитирует на мышевидных {Зарубина, 1986}.

H. affinis Burm. Палеарктический вид. Мелкий 0,8-1,4 мм. Паразитирует на мышевидных и насекомоядных млекопитающих {Зарубина, 1986}.

H. captiosa Johnson. Палеарктический вид. Мелкие насекомые, самцы 0,7-0,9 мм, самки 1-1,3 мм. Паразитируют на домашней мыши {Зарубина, 1986}.

H. acanthopus Burm. Распространен в палеарктике, включая Камчатку. Тех же размеров, как и предыдущий вид. Паразитирует на полевках и других мелких грызунах, насекомоядных и зайцеобразных {Зарубина, 1986}.

Haemodipsus leporis Blag. Космополит. Самцы длиной 1,5-1,9 мм, самки 2,4 мм. Паразитирует на зайце-беляке {Зарубина, 1986}.

Neohaematopinus laeviusculus Grube. Палеарктический вид. Самцы длиной 1,1-1,3 мм, самки 1,6-1,7 мм. Паразитирует на длиннохвостом суслике. Переносчик туляремии {Зарубина, 1986}.

Polyplax spinulosa Burm. Голарктический вид. Длина тела 0,8-1,7 мм. Паразитирует на крысах. Переносчик инфекционных болезней {Зарубина, 1986}.

P. hannswrangeli Eich. Голарктический вид. Самцы 0,6-0,8 мм, самки 1-1,2 мм. Паразитирует на красной и красно-серой полевках, лесном лемминге {Зарубина, 1986}.

P. reclinata N. Голарктический вид. Мелкий 0,6-0,9 мм. Паразитирует на бурозубке и других насекомоядных {Зарубина, 1986}.

Семейство *Haematopinidae*

Haematopinus eurysternus N**.** Космополит. Самцы 2,1-2,5 мм, самки 2,6-3,4 мм. Паразитируют на домашнем крупном рогатом скоте {Зарубина, 1986}.

H. suis L. Космополит. Крупная вошь размером 3,6-5 мм. Паразитирует на домашней свинье. Переносчик чумы свиней, сибирской язвы и других болезней {Зарубина, 1986}.

Семейство *Pediculidae*

Pediculus humanus L. Космополит. Длина самцов 2-3,7 мм, самок 2,2-4,7 мм. На человеке {Зарубина, 1986}.

P. humanus capitis De Geer – **головная вошь**. Самцы длиной 2-3 мм, самки 2,4-4 мм. На волосах головы человека {Зарубина, 1986}.

Отряд *THYSANOPTERA* – ТРИПСЫ

Очень мелкие насекомые с удлиненным телом, колюще-сосущими ротовыми органами, узкими бахромчатыми крыльями.

Подотряд *T e r e b r a n t i a* - Яйцекладущие

Семейство *Thripidae*

Frankliniella intonsa Trybom **– обыкновенный (разноядный) трипс.** Палеарктический вид. Самцы желто-бурые, с сильно затененным брюшком. Самки чаще темно-бурые. Размеры 1,1-1,3 мм. На цветках растений. Вредит {Мещеряков, 1986}.

Heliothrips haemorrhoidalis Bouchè – **тепличный трипс.** Космополит. Темно-бурый, ноги желтые. Длина тела 1,2-1,4 мм. В теплицах, на комнатных растениях. Полифаг. В теплицах высасывает соки из листьев огурцов, вызывая на них светло-желтые пятна угловатой формы. При сильном поражении весь лист огурца испещрен желтоватыми крапинками с черными точками. Вредит {Федорченко, 1961; Мещеряков, 1986}.

Parthenothrips dracaenae Heeg. – **драценовый трипс.** Распространен всесветно. Желто-бурый, грудь с темным рисунком, брюшко темно-бурое, ноги желтые. Длина тела 1-1,3 мм. На растениях в оранжереях, теплицах. Вредит {Мещеряков, 1986}.

Отряд *HOMOPTERA* – РАВНОКРЫЛЫЕ ХОБОТНЫЕ

Растительноядные, обычно мелкие насекомые, с колюще-сосущим ротовым аппаратом, ноги ходильные, задняя пара часто прыгательная. Крыльев две пары и они развиты.

Входят в состав различных экологических групп. По новой номенклатуре относится к отряду Полжесткокрылых (Heteroptera).

Один из наиболее многочисленных отрядов насекомых в фауне Камчатки, списочный состав которого состоит из 224 видов, 114 родов, 19 семейств и 5 подотрядов. Нашими сборами подтверждено 10 видов.

Наиболее емким является семейство цикадок (*Cicadellidae*), которое составляют 5 подсемейств, 39 родов и 73 вида; семейство свинушек (*Delphacidae*) – 2 подсемейства, 12 родов и 21 вид; семейство *Aphididae* – 2 подсемейства, 24 рода и 48 видов.

В завершении обзора фауны данного отряда отметим, что некоторые виды равнокрылых, помещенные в список, являются или потенциальными для Камчатки, т. е. встреча с которыми еще не произошла, но возможна (5 видов щитовок), или являются сомнительными по тем или иным причинам, прежде всего, из-а устаревших названий, указанных ранее в научной литературе для Камчатки (работы Вилбасте, 1980 и Семакова, 1971). К настоящему времени такие виды большей частью переопределены на современные или обобщены с ними, невольно оказавшись в ранге синонимов. К таким видам относятся: *Macropsis cerea, Oncopsis planiscuta, Micantulina pseudomicantula, Aphrodes montanus, Amphicephalus nebulosus, Boreotettix ribayti, Cosmotettix milkovoensis, Deltocephalus pulicaris, Jassargus neglectus, Limotettix striola, Macrosteles lineatifrons, M. eristatus, Psammotettix coreanus, Rosenus aleiskoensis, Thamnotettix confinus; Rhopalosiphon latisiphon* – из цикадок; *Philaenus leucophtalmus* – из пенниц; *Kelisia ribauti, Unkanodes excisu*s – из свинушек.

Подотряд *C i c a d i n e a* – Цикадовые

Объединяет семейства Цикадок, Пенниц, Свинушек и Циксид.

Семейство *Cicadellidae* – Цикадки

Подсем. *Macropsinae*

Macropsis cerea Herm. Транспалеарктический вид. Окрестности Петропавловска, Елизово, Мильково, Долиновки. На ивах {Вилбасте, 1980}.

Oncopsis flavicollis L. Палеарктический вид. 4,4-4,5 мм. Серый, буроватый или почти черный. В белоберезняках {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

O. planiscuta Thomson. Транспалеарктический северный вид. 4-5 мм. Под Петропавловском и в других местах. На ольхе {Вилбасте, 1980}. Обычен в Долине гейзеров на ольховом стланике (Лобкова, 2002).

Подсем. *Cicadellinae*

Cicadella viridis L. **– зеленая цикадка.** Палеарктическицй вид. Длина 6-8,4 мм. На Камчатке широко распространен. Широкий полифаг. На злаках среди лугового и лесного крупнотравья, на сырых лугах и полянах, в разреженных лесах. Зимует в стадии яйца, отложенных под кору ветвей и стволов древесных пород. Иногда вредит {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Evacanthus interruptus L**.** Голарктический вид. 5-7 мм. Широкий, сверху темно-бурый, ноги ярко-желтые. Один из самых крупных и обычных на Камчатке. Среди лесного и лугового крупнотравья. В поймах рек на западной Камчатке и др. {Ануфриев, Емельянов, 1988; Лобкова, 2002}. = пойма р. Ича, 11.08-1986 г., 27 экз.

E. acuminatus F. Палеарктический вид. 5,1-6,8 мм. Среди лесного разнотравья и на хорошо увалажненных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Подсем. *Typhocybinae*

Edwardsiana ishidae Mats. Палеарктический вид. 3,3-4,3 мм. Желтовато-белый, блестящий, надкрылья слегка затемнены. Под Петропавловском и в других местах полуострова. На ольхе, березе, ивах, боярышнике, шиповнике. Иногда образует скопления {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

E. bergmani Tullgr. Палеарктический вид. 3,9-4,5 мм. Желтовато-белый, блестящий, надкрылья часто желтые. Пойма р. Новый Семячик, Ключи – лес, Тигиль – березняк, Манилы – на ольхе, в Долине гейзеров, на ольхе и березе. Редок {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

E. singularis Anufr. Дальневосточный вид. 3,1-3,3 мм. Беловато-желтый. Мильково – на боярышнике, Ключи – березняк и высокотравье {Ануфриев, Емельянов, 1988; Лобкова, 2002}.

Forcipata major W. Wagn. Транспалеарктический вид. 3,3-3,4 мм. Одноцветно-желтый. Долина гейзеров – на высокой растительности, Манилы – влажная тундра. Редок {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

F. citrinella Zett. Голарктический вид. 3,2-3,7 мм. Елизово и другие места полуострова. На лесных и прибрежных осоках {Ануфриев, Емельянов, 1988}, в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Kybos rufescens Mel. Палеарктический вид. 3,9-4,6 мм. Надкрылья зеленоватые, полупрозрачные. Мильково, на ивах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

K. butleri Edw. Палеарктический, возможно голарктический вид. На Камчатку, видимо, занесен с Америки. Атласово, Ключи, Тигиль. На ивах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

K. betulicola W. Wagn. Палеарктический вид. 4,1-4,7 мм. Паратунка, Ключи – берег оз. Куражье. На березах. Не часто {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Micantulina pseudomicantula Knight. Транспалеарктический вид. 2,9-3,3 мм. Северная Корякия, Мильково – березняк и высокотравье. Редок {Вилбасте, 1980}.

Notus sitka DeL. et Caldwell. Восточносибирско-американский вид. 4-4,5 мм. На Камчатке распространен (Тигиль и другие места). На лугах и пр. биотопах {Ануфриев, Емельянов, 1988}. В Долине гейзеров на осоках на термофильных участках (Лобкова, 2002).

Подсем. *Aphrodinae*

Aphrodes monticola Logvinenko. Европейско-сибирский вид. Длина тела 3,9-4,4 мм. На лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

A. montanus Vilb. Азиатский вид. Известен из Алтая, Тувы. Камчатка: Паужетка – минеральная площадка, Соболево – сухая тундра, Козыревск – поле аэродрома {Вилбасте, 1980}.

Подсем. *Deltocephalinae*

Amphicephalus nebulosus Ball. Голарктический вид. Камчатка: Атласово – на дне сухого протока. Собран 1 экз. формы *macroptera* {Вилбасте, 1980}.

Balclutha punctata F. Голарктический вид. 3,3-4,1 мм. Зеленоватый, сероватый или бурый, часто с бурыми пятнами на голове, переднеспинке и надкрыльях. Камчатка:

кальдера Узон и в других местах среди стлаников, на злаках по опушкам, полянам, лугам {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Boreotettix ribauti Emeljanov. Восточноазиатский вид. Камчатка: по всей территории, в частности в Долине гейзеров, окрестностях Тигиля. Часто образует скопления. Живет на вейнике Лангсдорфа {Вилбасте, 1980; Лобкова, 2002}.

Cicadula quadrinotata F. Палеарктический вид. Камчатка: по всей территории, в болотистых местах, на заболоченных лугах, травянистых болотах, в лесах. Длина тела 3,9-5,2 мм {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

C. ornata Mel. Голарктический вид. 5-6,8 мм. Желтый или оранжево-желтый. Под Петропавловском и в других местах на осоковых болотах и заболоченных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

C. ciliata Osborn. Голарктический вид. 4,8-5,5 мм. Широко распространен в северной части полуострова Камчатка, в частности, в окрестностях Тигиля, Оссоры. На болотистых местах и в тундре {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

C. intermedia Boh. Голарктический вид. 4-5,8 мм {Ануфриев, Емельянов, 1988}. На Камчатке широко распространен. Так, например, на маленьком болотце под Оссорой взмахом сачка собрано 325 экз. (Вилбасте, 1980). В поймах рек на луговом разнотравье западного побережья Камчатки подтвержден нашими сборами. = пойма р. Ича, кошение сачком луговой растительности 11.08-1986 г., 23 экз.

Colladonus torneellus Zett. Палеарктический вид. 4,4-4,9 мм. Кальдера Узон, западное сольфаторное поле. Ключи – берег озера. Манилы – влажная тундра. Северная Корякия и другие места. На лесных куртинах и на полянах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Cosmotettix paludosus Ball. Восточносибирско-американский вид. 3,2-3,7 мм. Тигиль, Аянка. Желто-бурый, передняя часть тела с оранжевым отливом. На осоковых кочкарных болотах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

C. pyrifer Em. Восточносибирский вид. 3,2-3,4 мм. На осоках во влажных стациях {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

C. milkovoensis Vilb. Возможно, эндемик Камчатки. Паратунка, Мильково, Долиновка, Тигиль. На болотах, редко. Иногда на высокотравной растительности {Вилбасте, 1980}.

Deltocephalus pulicaris Fallen. Голарктический вид. Ключи, Манилы, Аянка, Тиличики. Тундра, сухие луга, заросли стланика, обочины дорог. Не часто {Вилбасте, 1980}.

Diplocolenus evansi Ashmead. Голарктический вид. 3,5-4,5 мм. Снизу черный, сверху желтовато-зеленый, вершины надкрылий окаймлены черным. Широко распространен на Камчатке по сухим и влажным местам. В изобилии на сольфаторных полях вулканов Бурлящий и Узон, но в Долине гейзеров не найден. В поймах рек западной Камчатки {Ануфриев, Емельянов, 1988}. = пойма р. Ича (приток Низкона), сухой луг, на осоке, кошение сачком 30.08-1986 г.,1 экз.

D. limbatellus Zett. Транспалеарктический северный бореомонтанный вид. Долина гейзеров, Пихтовая роща, вулкан Мутновский. 3-4,5 мм. На тундровых горных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Doliotettix lunulatus Zett. Восточносибирский вид. 4-4,8 мм. Желто-зеленый, низ тела черный. Ключи – подножье Ключевской сопки, Оссора – березняк. По-видимому, на вейнике. На лугах, полянах, вдоль рек. Редок {Ануфриев, Емельянов, 1988}. = пойма р. Ича, кошение сачком луговой растительности, 11.08-1986 г., 5 экз.

Errastunus ocellaris Fall. Голарктический вид. 2,7-3,4 мм. На Камчатке распространен. Лесные поляны, гольцы. На злаках. Встречается в поймах рек, в Долине гейзеров {Ануфриев, Емельянов, 1988; Лобкова, 2002}. = пойма р. Ича, кошение сачком луговой растительности, 11.08-1986 г., 12 экз.

Euscelis incisus Kbm. Палеарктический вид. 3,1-4 мм. Паратунка, Долиновка, Семячикские горячие источники, в Долине гейзеров у термального источника среди полыни {Ануфриев, Емельянов, 1988}. В Кроноцком з-ке на приморских мысах (Лобкова, 2002).

Hardya melanopsis Hardy. Азиатский северный вид, известный только из Таймыра. На Камчатке обнаружен на горной тундре вулкана Бурлящего (Кроноцкий заповедник). Редок {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Idiodonus cruentatus Panz. Голарктический вид. 4,3-5,5 мм. Желтоватый или светло-коричневый. Долиновка и другие места. На полянах, опушках, тундрах, болотистых местах, даже в березняках {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Jassargus alpinus Then. Палеарктический вид. 2,7-3,2 мм. На злаках среди лугового разнотравья {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

J. repletus Fib. Европейско-сибирский вид. 2,7-3,2 мм. В долине р. Камчатка – различные биотопы, окрестности Тигиля. Редок. На лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

J. neglectus Sen. Транспалеарктический вид. Аянка, Тиличики – тундра, ивово-ольховые заросли, обочины дорог. Редок {Вилбасте, 1980}.

Lebradea flavovirens Gill. et Baker. Голарктический вид. 4-4,7 мм. Зеленый. По всей Камчатке, обычен. На лугах и травянистых болотах. Развивается на вейнике и другой растительности {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Limotettix striola Fall. Голарктический вид. Аянка, Жупаново, Узон, Долина гейзеров, Паужетка, термальная площадка под вулканом Бурлящий {Вилбасте, 1980}. На болотных и других злаках, в Долине гейзеров на на термальных гидрофильных лугах (Лобкова, 2002).

Macrosteles frontalis Scott. Европейско-сибирский вид. 3,4-4,7 мм. От светло-желтых до бурых тонов с черным пятнистым рисунком на темени. Паужетка – на берегу термального ручья, Атласово – вырубка, Ключи – на болоте. На лесном хвоще. Редок {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

M. osborni Dorst. Голарктический вид. Паратунка, Усть-Камчатск, Жупаново, Узон. Широко распространен, изобилует на термальных площадках. Есть на болотах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

M. variatus Fall. Голарктический вид. 3,8-4,7 мм. Елизово, Ключи, северная Корякия. Берега ручьев, озера, леса. Редок {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

M. laevis Rib***.*** **– шеститочечная цикадка.** Голарктический вид. 3,2-4 мм. Окрестности пос. Ичинского (западная Камчатка): на вырубке березняка и на лугу. Полифаг, предпочитает злаки, в том числе культивируемые {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

M. cristatus Rib. Голарктический вид. 3,3-4,2 мм. На лугах, полянах, лесных опушках {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

M. alpinus Zett. Европейско-сибирский вид. 3-3,5 мм. Распространен по Камчатке: Долина гейзеров, Оссора, Тиличики. На влажных болотах, заболоченных лугах, берегах, высокотравье березняков. Вредит белокочанной капусте. Часто {Семаков, 1971; Ануфриев, Емельянов, 1988}.

M. fieberi Edw. Голарктический вид. Тигиль – влажный луг около ручья. На камыше {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

M. lineatifrons Stal. Голарктический вид. Соболево, Тиличики. Редок {Вилбасте, 1980}.

M. eristatus Rib. Голарктический вид. Кировское (западное побережье Камчатки): затопленный луг. Соболево – картофельное поле, Ича – склон к реке и старая вырубка, Усть-Хайрюзово – луг, Тигиль – разнотравье, также замечен под Петропавловском и в других местах {Вилбасте, 1980}.

Macustus grisescens Zett. Голарктический вид. 4,2-5,6 мм. Жупаново – ивовые заросли, Мильково – высокая растительность, Соболево – болото. На влажных вейниковых лугах. Редок {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Morinda sibirica Em. Восточносибирский вид. 4-4,6 мм. Кальдера вулкана Узон – западное сольфаторное поле. На голубике {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Ophiola cornicula Marshall. Голарктический вид. 3,5-5 мм. Черный или темно-бурый. На лугах, полянах, среди сорной растительности {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

O. decumana Kontkanen. Дизъюнктивный ареал: Европа и Камчатка. 3,4-4,8 мм. На лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

O. russeola Fall. Голарктический вид. 2,7-4,5 мм. На болотах и заболоченных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Paluda praecursor Anufr*.* Восточноазиатский или дальневосточный вид: Камчатка, Курильские острова, Приморье. На Камчатке в южной части полуострова. Светло- или яркожелтый. В болотистых местах и в лесах. На вейнике {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Pentastridius leporinus L. В Долине гейзеров (Кроноцкий з-к) селится на щучке (Лобкова, 2001).

Psammotettix confinis Dlab. Голарктический вид. 3,2-4 мм. Распространен на Камчатке. В Долине гейзеров многочисленный. На сухих склонах и сухих лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}. Живет на щучниках (Лобков, 2002).

P. kamtshaticus Vilb*.* Эндемик Камчатки. 3,1-3,7 мм. Атласово – берег р. Камчатка, Паратунка, Ключи, Тигиль – болотистый луг и высокая растительность,

Паужетка – термальная площадка. На влажных болотистых лугах и т. п. {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

P. alienulus Vilb. Эндемик Камчатки. 3-3,8 мм. Вулкан Горелый – кальдера, гористая тундра {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

P. coreanus Matzumura. Азиатский вид. По океаническому и морскому побережью Камчатки – Оссора, Ича, Ильпырь, Жупаново, Усть-Камчатск. На морском берегу {Вилбасте, 1980}.

P. striatus L. Голарктический вид. 3,3-4,3 мм. Полифаг. Предпочитает злаки {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Rosenus laciniatus Then. Голарктический горный вид. 2,6-3,2 мм. На гольцах и высокогорных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

R. aleiskoensis Limberg. Голарктический вид. Корякия: Манилы – каменистая тундра, Тиличики – кедровый стланик. Живет на дриаде {Вилбасте, 1980}.

Rhopalosiphonus latisiphon Dav***.*** Камчатка: вредитель белокочанной капусты {Семаков, 1971}.

Sonronius dahlbomi Zett. Голарктический вид. Распространен в южной части полуострова Камчатка. Во влажных биотопах среди высокотравья в лесах, на лугах, в том числе и на сухих лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

S. binotatus J. Sahlb. Голарктический вид. По всей Камчатке. На сухих лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Sorhoanus xathoneurus Fieb. Голарктический вид. Широко распространен на Камчатке. Болота, влажная тундра, в лесах на высокой растительности {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Speudotettix subfusculus Fall. Голарктический вид. 5-5,8 мм. Под Петропавловском, Жупаново, Ключах. В березовых и еловых лесах под пологом деревьев, на опушках и полянах {Ануфриев, Емельянов, 1988}. В пойме р. Ст. Семячик, в Долине гейзеров, на низкорослых лугах в приморской зоне (Лобкова, 2002).

S. minor Em. Восточносибирский вид. 3,9-5,2 мм. Северная Корякия – березовый лес, Соболево – на краю болота. На опушках, полянах, под пологом леса. Редок {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Streptanus aemulans Kbm. Европейско-сибирский, возможно, палеарктический вид. 4,5-5,6 мм. Елизово – ивовые заросли, кальдера вулкана Узон – термальная площадка, Атласово, Соболево, Тиличики – тундра, обочина дороги, заросли и пр. {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Thamnotettix confinis Zett. Голарктический вид. В лесах. Редок {Вилбасте, 1980}.

Verdanus limbatellus (Zett). Транспалеарктический горо-тундровый вид. Мутновский вулкан вблизи парагидротермы и в Долине гейзеров среди кдрового стланика (Лобкова, 2002).

Семейство *Aphrophoridae* – Пенницы

Neophilaenus lineatus L. Голарктический вид. 4,9-7 мм. Спереди светло-бурый, надкрылья белые. На заболоченных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

N. sachalinensis Mats. – **пенница сахалинская.** Восточносибирский вид. 4,3-6,3 мм. В кальдере вулкана Узон и в других местах. На лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}. В Долине гейзеров иногда в массе (Лобкова, 2002).

Philaenus spumarius L***.*** **– пенница слюнявая.** Транспалеарктический вид. 5-6,7 мм. На Камчатке распространен до 58◦ с. ш. Отмечается в окрестностях Петропавловска, Елизово, Паратунки, Жупаново, Долине гейзеров, Мильково, Долиновке, Атласово, Эссо, Ключей, Соболево, Ичи, Тигиля, Начик, Кеткино, северной Корякии, Паужетки. В траве под пологом леса и на влажных лугах, поймах рек {Ануфриев, Емельянов, 1988}. Обычна в Долине гейзеров и термальных полях, развивается на мытнике, кипрее, полыни, на крупнотравье (Лобкова, 2002). = пойма р. Низкона (приток р. Ича), осоки и луговое разнотравье, кошение сачком, 30.08-1986 г., 4 экз.

Ph. leucophthalmus L. Камчатка: вредитель земляники в культурах {Семаков, 1971}.

Семейство *Delphacidae* – Свинушки

Подсем. *Kelisiinae*

Kelisia ribauti W. Wagn. Транспалеарктический вид. Тигиль – болото {Вилбасте, 1980}.

Подсем. *Delphacinae*

Achorotile transbaicalica Kusn. Восточносибирский вид. 2,1-3,1 мм. Авачинская сопка, южный склон {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Criomorphus borealis J. Sahlb. Транспалеарктический вид. 2,2-2,8 мм. Петропавловск – высокая травянистая растительность, Жупаново – ивовые заросли, Пихтовая роща – березняк, кальдера вулкана Узон – сольфаторное поле {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

C. wilhelmi Anufr. et Averkin. Восточносибирский вид. 2,6-4 мм, полнокрылые до 5 мм. На вейниковых лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Dicranotropis tenellula Dlab. Восточносибирский вид. 2-2,9 мм, до 3,9 мм. Петропавловск – высокая растительность на берегу ручья, Долина гейзеров, кальдера вулкана Узон – горная тундра, кедровый стланик, Тиличики – тундра. На лесных увлажненных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Hyledelphax elegantula Boh. Палеарктический вид. 2-3,4 мм. Жупаново – ивовые заросли, Мильково – березняк, Долиновка – опушка березняка, Ключи – березняк, край сухой дороги, северная Корякия – березняк, Паратунка. В травяном ярусе светлых лесов {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Javesella alpina J. Sahlb. Север палеарктики, Монголия. 2,1-3 мм, до 3,5 мм. Под пологом леса и на субальпийских лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

J. beringiaca Em. Камчатка, Магаданская область, Сахалин. 2,5-3,4 мм. Под Козыревском и других местах. На лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

J. pellucida F. Палеарктический вид. И. Вилбасте (1980) выделяет 2 формы: f. *rachyptera,* f. *macroptera.* 2,1-3,4 мм. Широко распространен по Камчатке, за исключением северных районов, хотя обнаружен в Тиличиках. Во влажных

местообитаниях на злаках, в других районах России – на хлебных злаках, где вредит. На Камчатке в болотистых местах {Ануфриев, Емельянов, 1988}. В Долине гейзеров на влажных термообитаниях с обилием злаков (Лобкова, 2002).

J. discolor Boh. Палеарктический вид. 2,2-2,3 мм, до 4-4,4 мм. Во влажных местах на моховых болотах, на заболоченных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

J. dubia Kbm. Палеарктический вид. 2,1-3,4 мм, до 4,3 мм. Жупаново – термальное болото и др. На болотах и в заболоченных лесах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

J. stali Metc. Палеарктический вид. 3,2-4,5 мм. На влажных лугах. Имаго в июне {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Megadelphax sordidula Stål. Палеарктический вид. 3,2-3,4 мм, полнокрылые до 5,1 мм. На злаковых лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Megamelus flavus Crawford. Амфипацифический вид: Камчатка и другие районы Дальнего Востока, Сев. Америка. 2,8-3,7 мм, до 4,5 мм. Травянистые болота и берега водоемов. На осоках. Зимует, по-видимому, имаго {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Nothodelphax eburneocarinata Anufr. Восточносибирский вид. 2,2-3,7 мм. На болотах с кочкообразующими осоками {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

N. umbrata Em. Восточнопалеарктический вид. 1,8-2,9 мм. Передние крылья матовые, брюшко темно-бурое. На осоковых и ручьевых болотах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Paradelphacodes orientalis Anufr.Восточноазиатский вид. Дальний Восток, включая Камчатку, Монголия. 2,3-2,6 мм, до 3,7 мм. Заболоченные поймы рек, травяные болота {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

P. paludosus Fl. Палеарктический вид. 1,9-3 мм, до 4 мм. Жупаново, Долиновка, Соболево. На болотах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Ribautodelphax bidentata Anufr. Восточносибирский вид. 2,2-2,7 мм. На заболоченных и переувлажненных лугах {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

R. pumila Em. Эндемик Камчатки. 2-2,7 мм, полнокрылые до 3,8 мм. На луговых злаках среди можжевельника в конце июля. Предгорья Авачинского и Корякского вулканов {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Unkanodes excisus Mel. Транспалеарктический вид. Жупаново – песчаный берег. На колосняке {Вилбасте, 1980}.

Семейство *Cixiidae* – Циксииды

Cixius elbergi Vilb. Эндемик Камчатки. 4,8-5,9 мм. Паужетка – термальная площадка, где собрано 14 июля 1977 г. 3 самки и 1 самец {Ануфриев, Емельянов, 1988}.

Pentastiridius leporinus L. Транспалеарктический вид. 5-9 мм. Долина Гейзеров – на щучнике. В других местах во влажных стациях по берегам водоемов {Ануфриев, Емельянов, 1988; Лобкова, 2002}.

Подотряд *P s y l l i n e a* – Листоблошки

Объединят семейства Ливиид, Афаларид, Псиллид и Триозид.

Семейство *Liviidae* – Ливииды

Livia juncorum Latr. Палеарктический вид. 2,5-3,2 мм. Галлообразователь {Коновалова, 1988}.

Семейство *Aphalaridae* – Афалариды

Aphalara polygoni Först. Палеарктический вид. 2,5-3,2 мм. В поймах рек северо-восточной Камчатки. На горце {Коновалова, 1988}. = пойма р. Кичиги, КНП, кошение сачком травянистой растительности, 17.07-1987 г., несколько экз. (опр. З. Коновалова).

A. calthae L. Палеарктический вид. Во всех регионах Дальнего Востока, включая Камчатку. 2,8-3,2 мм. На калужнице {Коновалова, 1988}.

Craspedolepta subpunctata Först. Европейско-сибирский вид. 3,3-3,6 мм. Крылья пестрые. На иван-чае {Коновалова, 1988}. Окр. Лазо, Жупаново, Долина гейзеров; редок (Лобкова, 2002). = пойма р. Кичиги, КНП, кошение сачком луговой растительности, 17.07-1987 г., несколько экз. (опр. З. Коновалова).

C. nervosa Först. Палеарктический вид. 1,7-2,1 мм. На тысячелистнике {Коновалова, 1988}.

C. nebulosa Zett. Транспалеарктический вид. 2,6-2,8 мм. На соцветиях иван-чая {Коновалова, 1988}. Жупаново, Долина гейзеров; обычен, иногда массовый вид (Лобкова, 2002).

C. malachitica Dahlb. Палеарктический вид. 2,2-2,3 мм {Коновалова, 1988}.

C. flavipennis Först. Голарктический вид. 3,8-4,8 мм {Коновалова, 1988}.

C. latior W. Wagn. Палеарктический вид. Размеры в длину 2,2-3,1 мм {Коновалова, 1988}.

C. sonchi Först. Палеарктический вид. 3,5-4,3 мм. На осоте и других растениях {Коновалова, 1988}.

Семейство *Psyllidae* – Псиллиды

P. fumosa Konov. Командорские о-ва {Лобкова, 2009}.

Psylla alni L. Голарктический вид. 4,9-5,6 мм. Личинки (нимфы) на веточках ольхи в виде белого налета, где сосут соки, взрослые (имаго) перебираются на травянистые растения, где также сосут соки {Коновалова, 1988}. = пойма Кичиги, КНП, на ольхе волосистой, июль 1987 г. (опр. З. Коновалова).

P. ambigua Först. Палеарктический вид. 3,1-3,4 мм. На ивах {Коновалова, 1988}.

P. betulae L. Палеарктический вид. 3,9-4,5 мм. На березах {Коновалова, 1988}. Отмечается в Долине гейзеров и на оз. Курильском; редок (Лобкова, 2002).

P. crataegi Schrank. Палеарктический вид. 3,5-2,8 мм. На боярышнике {Коновалова, 1988}.

P. flori Put. Голарктический вид. 3,1-3,6 мм. На ивах {Коновалова, 1988}.

P. mali Schidberger **– яблоневая медяница.** Палеарктический вид. 3,4-3,7 мм. На розоцветных {Коновалова, 1988}.

P. zaicevi Šulc. Голарктическеий вид. 2,2-2,6 мм. На ивах {Коновалова, 1988}.

P. sarmatica Löw. Палеарктический вид. 2,5-3,2 мм. На таволге {Коновалова, 1988}.

P. mirabilis Konov. Эндемик Камчатки. 2,8-3 мм. На таволге {Коновалова, 1988}.

P. minima Konov. Эндемик Камчатки. Самцы 1,9-2 мм, самки 2,3 мм. Ключи, Эссо, Козыревск, Петропавловск. На шикше {Коновалова, 1979, 1988}. Живет на шикше. Мыс Лопатка, оз. Курильское, Жупаново, кальдера вулкана Узон, Долина гейзеров; обычный, но немногочисленный вид (Лобкова, 2002).

P. palmeni Löw. Голарктический вид. 2,8-3,1 мм. На ивах {Коновалова, 1988}.

P. fumosa Konov. Эндемик Камчатки. 3,2-3,5 мм. На рябине {Коновалова, 1979, 1988}. Встречается повсемтно; на листьях рябины, иногда зимует в постилке и комлях хвойных деревьев. Имаго имеет темно-коричневые прозрачные крылья; Пихтовая роща, у оз. Чажма, в каменноберезняке, Кошелевские гидротермы, кальдера вулкана Узон, в районе Долины гейзеров; обычен, но немогочисленный вид (Лобкова, 2002).

P. ledi Först. Дизъюнктивный вид: ДВ и Сев. Европа. На багульнике. В районе Пихтовой рощи и на болоте и тундрах Доины гейзеров (Лобкова, 2002).

P. pulchra Zett. Палеарктический вид. 3-3,5 мм. На ивах {Коновалова, 1988}.

P. rhododendri Put. Палеарктический вид. 2,1-2,4 мм. На рододендроне {Коновалова, 1988}.

P. peregrina Först. Палеарктический вид. 2,8-3,4 мм. На боярышнике {Коновалова, 1988}.

P. spiraee Kon. Камчатка. На таволге {Коновалова, 1979}.

Семейство *Triozidae* – Триозиды

Trioza urticae L. Транспалеарктический вид. 2,9-3,7 мм. На крапиве {Коновалова, 1988}.

T. albiventris Först. Транспалеарктический вид. 3,2-3,6 мм. На ивах {Коновалова, 1988}.

T. acutipennis Zett. Палеарктический вид. 3,1-3,4 мм {Коновалова, 1988}.

T. calcarata Schaefer. 3,5 мм. Смоляно-черная листоблошка. ДВ и Европа. Чаще на злаках; Лазо, Жупаново, Долина гейзеров (Лобкова, 2002).

Подотряд *A l e y r o d i n e a* – Белокрылки

Подотряд представлен всего одним видом.

Семейство *Aleyrodidae*

Trialeurodes vaporariorum Westw. – **тепличная. или оранжерейная белокрылка.** Тропический вид. Тело и крылья покрыты мучнистой пыльцой. В теплицах, оранжереях, на комнатных растениях. Сильно вредит {Данциг, 1988}.

Подотряд *A p h i d i n e a* – Тли

Надсемейство *Adelgoidea* – Хермесовые

Семейство *Adelgidae* – Хермесы

Adelges laricis Vall. Камчатка. Повреждает молодые ели. В галлах. Иногда минирует хвою и кору лиственницы {Ивлиев, 1966}.

Pineus pini L. – **сосновый хермес.** Голартический вид. На кедровом стланике (восковые выделения самок образуют ватные скопления среди хвоинок). Кроноцкий з-к: р. Лиственничная и др. (Лобкова, 2002).

Надсемейство *Aphidoidea* – Настоящие тли

Семействаво *Pemphigidae*

Подсем. *Pemphiginae*

Asiphum tremulae L. Голарктический вид. 1,2-2,7 мм. Основательницы бурые, коричневые, вздуто-шаровидные, в длинных густых волосках. Развивается на осине, затем мигрирует на корни ели аянской {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Gootiella tremulae Tullgr. Палеарктический вид. 4,5 мм. Основательницы серовато-желтые, опушенные, слабо волосистые. На осине и тополе, откуда мигрируют на можжевельник {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Prociphilus baicalensis Chol. Палеарктический вид. Светло-коричнево-розоватые. На ольховом стланике {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Thecabius orientalis Mordv. Восточнопалеарктический вид. Зеленые, покрытые восковым налетом. На тополе в галлах. Мигрируют, по-видимому, на лютик ползучий {Пащенко, 1985, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}. Козыревск, Эссо, Лазо, Долина гейзеов; на лютике и др. На тополе весною образует красноватые галлы на нижней стороне листа (Лобкова, 2002).

Pemphigus dorocola Matsumura. Дальневосточный вид. Зеленые, покрыты восковым налетом. В галлах на тополе, откуда мигрируют, возможно, на щавель {Пащенко, 1988}.

Семейство *Lachnidae*

Cinara pruinosa Hart. Голарктический вид. 4,3-4,6 мм. Крупные, темно-коричневые, опыленные. На ели аянской, посещаются муравьями. На стволе и между хвоей {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

C. cembrae Seitner. – **цинара сосновая.** Палеарктический вид. Колонии посещаются муравьями. На кедровом стланике, повсюду {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

C. costata Zett. Голарктический вид. На ели аянской, колонии посещаются муравьями {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

C. juniperina De Geer. Голарктический вид. На можжевельнике на молодых побегах между хвоинок в небольших плотных колониях. Козыревск {Пащенко, Лобкова, 1990}.

C. pilicornis Hart. Голарктический вид. Розовые или бурые. На ели аянской. Колонии посещаются муравьями {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

C. piceae Panz. Палеарктический вид. От красно-коричневых до черно-бурых. На стволах и ветвях пихты грациозной {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

C. laricis Hart. Голарктический вид. 3,5-4 мм. Черно-бурые опыленные. На молодых побегах лиственницы курильской. Посещаются муравьями {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Maculolachnus submaculata Walk. Голарктический вид. 3-4 мм. Темнобурые, с длинными волосками. На побегах и стеблях розы иглистой и розы тупоушковой {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Protrama radicis Kalt. Палеарктический вид. Черные; на полыни на корнях, одиночно. Долина гейзеров, редкий вид {Пащенко, Лобкова, 1990; Лобкова, 2002}.

Семейство *Hormaphididae*

Hamamelistes betulinus Horv. Палеарктический вид. Желтые, красные или слабо зеленые. На каменной березе {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Семейство *Drepanosiphidae*

Betulaphis japonica Takah. Дальневосточный вид. Светло-желтые. На каменной березе {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Boernerina alni insularia Pashtshenko. Дальневосточный вид. Светлые, плоские, зеленовато-бурые или зеленовато-желтые. На листьях ольхового стланика и ольхе. Повсеместно {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

Callipterinella calliptera Hart. Голарктический вид. Посещаются муравьями. На березе каменной {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Clethrobius comes Walk. Палеарктический вид. 3,5-5,5 мм. Бурые, покрытые восковым налетом. На каменной березе на коре молодых побегов. Посещаются муравьями {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

C. giganteus Chol. Палеарктический вид. Бурые или черно-бурые, покрытые восковым налетом. На коре побегов каменной березы. Посещаются муравьями {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Euceraphis ontakensis Sorin. Дальневосточный вид. 3,5-5 мм. Светло-зеленые, покрыты сверху восковым налетом. На ольхе, березах каменной и белой, живет на листьях, также и на коре молодых деревьев {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

E. caerulescens Pashtshenko. Дальневосточный вид. Светло-зеленые, покрытые сверху восковым налетом. На Камчатке повсеместно. На ольхе и березах. Иогда размножается в массе {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

E. punctipennis Zett. Голарктичесий вид. Светло-зеленые, покрыты голубоватым восковым опушением. На березе белой и ольхе пушистой {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

E. betulijaponicae Mats. Дальневосточный вид. Светло-зеленые или зеленовато-желтые, покрытые сверху восковым налетом. На березе камчатской {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Neobetulaphis alba Higuchi. Дальневосточный вид. Камчатка, юг Приморья, Япония. На березе на нижней пластине листа. Пойма р. Новый Семячик {Пащенко, Лобкова, 1990}.

Symydobius oblongus Heyd. Голарктический вид. Коричневые или бурые. На коре побегов ольхового стланика {Пащенко, 1988}.

Семейство *Chaitophoridae*

Подсем. *Chaitophorinae*

Chaitophorus dorocolus Mats. Дальневосточный вид. Белые, желто-зеленые, иногда с рисунком из зеленых точек и полос. На осине, тополе {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Ch. inouyei H. R. L. Дальневосточный вид. Беловато-желтые, желто-зеленые, иногда с темным рисунком. На осине, тополе {Пащенко, 1988}.

Ch. leucomelas Koch. Голарктический вид. Желтозеленые, желтые, часто с зелеными полосами. На осине, тополе. Козыревск: 22.07-1976 г. {Пащенко, 1985, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Ch. populeti Panz. Палеарктический вид. Грязно-желтые, буро-черные. На тополе, осине {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Ch. saliapterus Shinji. Дальневосточный вид. Зеленоватые, темно-зеленые. На ивах {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Ch. tremulae Koch. Палеарктический вид. Темно-зеленые, бурые, иногда со срединной светлой полосой. На тополе, осине. Козыревске: 22.07-1976 г. {Пащенко, 1985, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Ch. salijaponicus Essig et Kuwana. Дальневосточный вид. На иве на нижней пластине листа в небольших колониях. Посещается муравьями. Козыревск {Пащенко, Лобкова, 1990}.

Ch. salijaponicus niger Mordvilko. Палеарктический вид. На иве на нижней стороне листа в небольших рыхлых колониях. Окрестности пос. Майское {Пащенко, Лобкова, 1990}.

Семейство *Aphididae*

Подсем. *Pterocomatinae*

Plocamaphis coreana Okamoto et Takah. Камчатка, Корея. 3,3-3,9 мм. Темновато-зеленые. Южная часть полуострова. На иве параллельножилковой на побегах и стволике, иногда у земли в плотных колониях {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Pterocomma salicis L. Голарктический вид. 2-4,2 мм. Светло-зеленые, черно-зеленые, бурые, снизу белоопыленные. На коре побегов ивы в колониях {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

P. ringdahli Wahlgren. Буро-зеленые, зеленовато-серые, снизу опыленные. На коре побегов и стволов ивы удской в колониях. Вид замечен на северо-востоке Камчатки в поймах рек {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}. = р. Кичига, КНП, на иве удской, 20.07-1989 г. (опр. Н. Пащенко, препарат № 7651 в коллекции БПИ ДВО РАН, Владивосток).

P. yezoense Hori. Дальневосточный вид. Буро-оранжевые, бурые или коричневые. Шаромы – 23.08-1978 г. На тополе душистом в колониях на стволах и ветвях {Пащенко, 1985,1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

P. rufipes Hart. Палеарктический вид. Тли крупные, длинноногие,

темнобордовые, личинки зеленовато-серые. На побегах и стволах ивы. Всюду, в отдельные гды могочисленный вид {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

Подсем. *Aphidinae*

Aphis veratri Walk. Палеарктический вид. 1-3 мм. Черные или буро-черные, покрытые восковым налетом. На чемерице остродольной в соцветиях {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}. На Камчатке только в кальдере вулкана Узон и в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

A. fabae Scop**. – свекловичная тля.** Голарктический вид. Темно-бурые, матовые. Двудомные. С кустарников мигрируют на борщевик, купырь, щавель, недоспелку, соссюрею, пижму, крестовник, чемерицу, иван-чай, таволгу и др. Посещаются муравьями. Козыревск, Мильково, Лазо, Петропавловск, Узон, Долина гейзеров {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

A. rumicis L. Голарктический вид. Темно-бурые, черные. Однодомные. На щавеле {Пащенко, 1988}.

A. schneideri C. B. Палеарктический вид. Зеленоватые. На смородине печальной {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

A. thalictri neothalictri Pashtshenko. Бескрылые девственницы темно-зеленые, черно-зеленые, черные, опыленные, длина тела 3 мм, длина крылатых девственниц 2,2 мм. Кроноцкий заповедник, Долина гейзеров, Жупаново, Козыревск, Майское, Эссо, Петропавловск. На василистнике на цветоносе, черешках, нижних пластинах листа {Пащенко, 1994}.

A. kamtschatica Pashtshenko. Эндемик Камчатки, описан по сборам Л.Е. Лобковой 10.08.1986 г. в Долине гейзеров. Черные; на спирее (Лобкова, 2002).

Acyrthosiphon kondoi Shinji. Дальневосточный вид. Зеленые. На астрагале, копеечнике, чине, остролодочнике, клевере {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

A. soldatovi Mordv. Дальневосточный вид. Зеленые. На таволге {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

A. ignotus Mordvilko. Палеарктический вид. На таволге на нижней стороне листа. Окрестности пос. Лазо {Пащенко, Лобкова, 1990}.

A. kamtschatkanum Mordvilko. Камчатка {Пащенко, Лобкова, 1990, со ссылкой на Мордвилко}.

A. malvae Koch. – **мальвовая тля.** Голарктичесий вид. Лазо, Долина гейзеров, Узон. На соссюрее, кастиллее, герани (Лобкова, 2002).

Amphorophora amurensis *Mordv*. Дальневосточный вид. 3,6-5,9 мм. Зеленоватые. На малине, шиповнике {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

A. filipendula Miyaz. Камчатка, Япония. На шеломайнике в соцветиях {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Aulacorthum circicola Takahashi. Дальневосточный вид. 3,4 мм. Желтоватые. На бодяке камчатском {Пащенко, Лобкова, 1990}.

A. solani Kaltenbach **– обыкновенная картофельная тля.** Космополит. 3,3 мм. Беловато-зеленые, блестящие. Вредят огурцам, томатам, цветочным растениям и растениям дикой флоры {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Capitophorus formosartemisiae Takah. Дальневосточный вид. 2 мм. Зеленовато-белые. На полыни {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Cavariella aquatica Gill. Et Bragg. Голарктический вид. 1,2-2,7 мм. Зеленые, опыленные. На ивах и чозении. Посещаются муравьями. Замечены под Усть-Камчатском {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

C. hidaensis Takah. Камчатка, Япония. 2 мм. Белые или желто-зеленоватые. Петропавловск, Елизово, Жупаново. На иве удской и других видах ив {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

C. japonica Essig et Kuwana. Дальневосточный вид. Красно-бурые, бурые или коричневые. Опыленные. На ивах, откуда мигрируют на дудник и другие растения {Пащенко, 1988}.

C. kamtschatica Iv. Эндемик Камчатки. Светло-зеленые или зеленоватые. Усть-Большерецк, Эссо, Петропавловск, Сосновка, Козыревск, Майское. На борщевике, дуднике медвежьем на цветоносах, бутонах, молодых плодах {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}. Долина гейзеров; на соцветиях дудника, борщевика (Лобкова, 2002).

C. konoi Takahashi. Голарктический вид. Усть-Камчатск, Узон, Долина гейзеров. Мигрирует с ивы на цветки дудника – вторичного кормового растения. Редок {Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

C. nipponica Takah. Голарктический вид. Светло-зеленые или зеленые. Петропавловск, Эссо. На иве удской и других видах ив, откуда мигрируют на дудник или борщевик {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Crypomyzus ribis L. **– красносмородинная тля.** Голарктический вид. 2-3 мм. Беловато-желтые, блестящие. На смородине, откуда мигрирует на пустырник. Вредит в культуре {Семаков, 1971; Пащенко, 1988}.

C. galeopsidis Kaltenbach. Голарктический вид. На черной смородине на нижней стороне листа. Эссо, Лазо, Сосновка {Пащенко, Лобкова, 1990}.

Ericaphis latifrons C. B. Палеарктический вид. 1,2-1,7 мм. Светло- или желто-зеленые, слабо блесящие. На голубике {Пащенко,1988}.

Hayhurstia atriplicis Linnaeus. Голарктический вид. На мари на побегах. Переносчик вирусов. Окрестности пос. Лазо {Пащенко, Лобкова, 1990}.

Longicaudus trirhodus Walk. Голарктический вид. 2,9 мм. Зеленоватые или белые. На шиповнике, откуда мигрирует на василистник {Пащенко,1988; Пащенко, Лобкова, 1990}. Эссо, Долина гейзеров, Узон. На розах, летом мигрирует на василистник (Лобков, 2002).

Macrosiphoniella tanacetaria Kalt. Голарктический вид. Розовато-фиолетовые или зеленовато-серые. На пижме, реже на тысячелистнике {Пащенко,1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

M. grandicauda Takah. et Moritsu. Дальневосточный вид. Зеленоватые. На полыни {Пащенко,1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Macrosiphum euphorbiae Thoms **– большая картофельная тля.** Североамериканский вид, ставший ныне космополитом. Зеленые, иногда красные. На

различных растениях {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

M. sorbi Matsumura. Дальневосточный вид. На рябиннике на нижней стороне листа, единично {Пащенко, Лобкова, 1990}.

Megoura crassicauda Mordv. Дальневосточный вид. 2-4 мм. Ярко-зеленые. На чине, горошке {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Microlophium sibiricum Mordv. Камчатка, Сахалин, Приморье, Сибирь, Кавказ. 3 мм. Светло-зеленые. На крапиве. Анавгай, Жупаново, Лазо {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

M. rjabushinskyi Mordvilko. Камчатка {Пащенко, Лобкова, 1990}.

Myzus persicae Sulzer **– персиковая, табачная или оранжерейная тля.** Космополит. 1-2,5 мм. Желто-зеленые, иногда розовые. На множестве различных растений, в том числе на комнатных. Вредит и овощным культурам {Семаков,1971; Пащенко,1988}.

M. padellus H. R. L. et Rogerson. Палеарктический вид. Желтые или желто-зеленые. На черемухе азиатской – листья заворачивают в трубку и обесцвечивают. Затем мигрируют на губоцветные. Посещаются муравьями {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Paramyzus longirostris Miyaz. Восточнопалеарктичсий вид. Камчатка, Япония. 1,1-1,8 мм. Беловатые. На лапчатке. Обычен в Долине гейзеров {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 20021}.

Pleotrichophorus glandulosus Kaltenbach. Голарктический вид. На полыни на нижней стороне листа. Только в Долине гейзеров, редок {Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

Rhopalosiphum padi L. – **обыкновенная черемуховая тля.** Космополит. Зеленые, сероопыленные. На черемухе и культурных злаках, где вредит {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}. Обычен; весной на черемухе, летом мигрирует на злаки; отмечается в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Semiaphis heraclei Takah. Дальний Восток, включая Камчатку, Юго-Восточная Азия, Гавайские острова. 1,6-2,3 мм. Зеленые, опыленные. На жимолости голубой, откуда мигрируют на дудник и другие зонтичные {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}. Населяет всю Камчатку, обычен, иогда многочисленный (Лобкова, 2002).

Sitobion avenae F. **– большая злаковая тля.** Голарктический вид. 3-3,6 мм. Желто-зеленые, грязно-красные или почти черные, блестящие. На вейнике Лангсдорфа и других видах вейников, мятликах, чине. Вредит культурным злакам {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}. Обычен, иогда многочисленный; отмечается в кальдере вулкана Узон, на р. Гейзерная (Лобкова, 2002).

S. kamtshaticum Mordv. Камчатка, Япония. Зеленые. На княженике и возможно, морошке {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Tubaphis ranunculina Walk. Палеарктический вид. 1,7-1,9 мм. Светло-зеленые. На лютике {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

Uroleucon fuchuense Shinji. Дальневосточный вид. Красно-бурые, блестящие. На осоте {Пащенко,1988; Пащенко, Лобкова, 1990}.

U. lactucicola Strand. Дальневосточный вид. Красно-бурые, до черных, блестящие. На золотарнике. Лазо, Эссо, Узон, Долина гейзеров; редок {Пащенко, 1988; Пащенко, Лобкова, 1990, 2002}.

Подотряд *C o c c i n e a* – Кокциды

Эти мелкие сосущие малоподвижные насекомые слабо представлены в природной фауне Камчатки, но все же встречаются на злаках. Другие виды щитовок являются потенциальными вредителями комнатных растений.

Семейство *Ortheziidae* – Пластинчатые червецы

Arctorthezia cataphracta Shaw. Голарктический вид. Во мху и в лесной подстилке, где питается гифами грибов {Данциг, 1988}. По Л.Лобковой – *Arctorhesia catophracta* Schow.: Командорские о-ва приморские террасы, на корнях кустарничков и дерновин {Лобкова, 2009}.

Orthezia urticae L. – **крапивный червец.** Палеарктический вид. Широкий полифаг. На крапиве, полыни и других растениях {Данциг, 1988}.

Семейство *Pseudococcidae* – Мучнистые червецы

Heliococcus danzigae Bazarov. Восточносибирский вид, но известен из Ленинградской области. Ксерофил. На травах и малине на хорошо освещенных участках {Данциг, 1988}.

Peliococcus balteatus Gree. Палеарктический вид. На злаках в лесах и на болотах {Данциг, 1988}.

Phenacoccus aceris (Signoret) – **кленовый мучнистый червец.** Живет на древесно-кустарниковой растительности. На Камчатке (Елизово) поселяется на смородине, боярышнике, вредит. Палеарктический вид (Лобкова, Гринькова, 2013).

Puto vaccinii Danzig. Восточносибирский вид. На бруснике {Данциг, 1988}.

Trionymus perrisii Signoret. Палеарктический вид. На злаках {Данциг, 1988}.

Семейство *Diaspididae* – Щитовки

Aspidiotus nerii Bouch. – олеандровая щитовка. Тело покрыто плоским сероватым щитком, диаметром у самок 0,5 мм. Вредитель комнатных растений, где поселяется на листьях и ветвях, часто на пальмах и олеандре {Данциг, 1988}.

Coccus hesperidum L. – мягкая ложнощитовка. Тело самок плоское или слабо выпуклое, длиной 3-4 мм. На листьях и побегах многих комнатных растений, вредит {Данциг, 1988}.

Pseudococcus affinis Maskell – приморский мучнистый червец. Длина 5 мм. Вредит на амаралисе, кактусах, пальмах и других комнатных растениях {Данциг, 1988}.

Rhizoecus cacticans Hambleton – корневой кактусовый червец. Длина насекомого до 2 мм. На корнях кактусов, вредит {Данциг, 1988}.

Saissetia coffeae Walker – полушаровидная ложнощитовка. Тело самок сильно выпуклое, почти полушаровидное, желтовато-коричневое или коричневое, гладкое, блестящее, длиной 2,5 мм. На листьях и черешках папоротников и других комнатных растениях {Данциг, 1988}.

Отряд *HETEROPTERA* –
– ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, или КЛОПЫ

Представители отряда – насекомые, по форме тела обычно уплощенные или овальные, средние по размерам, с ротовыми органами колюще-сосущего типа. Надкрылья в покое сложены над спинкой, реже кровлеобразные. В верхней части надкрылья, как правило, перепончатые, в основном же – жесткие кожистые. У большинства видов на заднегруди есть пахучие железы. Превращение неполное.

Отряд представлен 112 видами из 73 родов, 18 семейств и 5 инфраотрядов. Нашими сборами подтверждено присутствие на Камчатке 6 видов. Наиболее емкими является семейство слепняков (*Miridae*) – 46 видов из 29 родов. Другие семейства по представительству видов менее разнообразные.

Инфраотряд *N e p o m o r p h a*

Семейство *Corixidae* – Гребляки

Arctocorisa kurilensis Jansson. Восточносибирский вид. 8-9,5 мм. На переднеспинке 10 поперечных полосок {Канюкова, 1988}. Командорские о-ва: в мелководных тундровых озерах {Лобкова, 2009}.

Glaenocorisa propinqua Fieb. Голарктический северный вид. 9,3-9,8 мм. В олиготрофных пойменных озерах и в речной воде на спокойном течении. Редок {Канюкова,1988}. = пойма р. Сигаэктап, в нижнем течении, озеро, 18.08-1988 г.,1 экз.; р. Кичига, КНП, под крутым берегов в речной воде, 11.09-1988 г., 1 экз. (опр. И. Кержнер).

Callicorixa (Sigara) praeusta Fieb. Транспалеарктический вид. 7-8 мм. Многочисленный в олиготрофных пойменных озерах на северо-востоке Камчатки. Козыревск, Ключи, Петропавловск, Усть-Большерецк, Узон, Долина гейзеров; всюду редок {Кириченко, 1926; Куренков, 1967; Канюкова, 1988; Лобкова, 2002}. Командорские о-ва: в мелководных тундровых озерах {Лобкова, 2009}. = р. Сигаэктап, пойменное озеро, 18.-8-1988 г., 14 экз. (опр. И. Кержнер).

C. (S.) producta Reut. Север голарктики. 7-8,5 мм {Канюкова, 1988}. Ключи, Петропавловск, оз. Кроноцкое, Долина гейзеров; порою многочисленный (Лобкова, 2002).

C. (S.) fallenoidea Hung. Бореальная часть голарктики. 7-8 мм {Lindberg, 1925; Кириченко, 1926; Куренков, 1967; Канюкова, 1988}.

Инфраотряд *L e p t o p o d o m o r p h a*

Семейство *Saldidae* – Прибрежные прыгуны, или Сальды

Chiloxanthus pilosus Fall. Транспалеарктический вид берингийского происхождения. Надкрылья блестящие. Хищник {Винокуров, 1988}.

Ch. stellatus Curtr. Субарктическая зона голарктики. Возможно пребывание в Корякии. 5,4-8,3 мм. Активный хищник {Винокуров, 1988}.

Micracanthia bergrothi Jak. Восточносибирский вид с заходом в Монголию. 2,2-3,4

мм. На сырых лугах по краям болот и озер {Винокуров, 1988}.

Macrosaldula rivularia J. Sahlb. Голарктический вид. 4,4-6,4 мм. На галечниках по берегам рек {Винокуров, 1988}.

Salda littoralis L. Голарктический вид. 5,1-7 мм. Петропавловск, Ключи; о. Карагинский. Хищник {Винокуров, 1988; Хрулева, Винокуров, 2009}.

Saldula opacula Zett. Голарктический вид. 3-4,7 мм. На болотах и по берегам рек, озер {Винокуров, 1988}.

S. saltatoria L. Голарктический вид. 3,3-4,5 мм. На болотах, по берегам рек, озер {Винокуров, 1988}.

S. fucicola J. Sahlb. Транспалеарктический вид. 3,5-4,8 мм. По берегам рек и озер {Винокуров, 1988}.

S. pallipes F. Голарктический вид. 3,4-4,1 мм. Под Петропавловском, Елизово, Ключами, у оз. Нерпичье. По берегам рек и озер. Хищник {Винокуров, 1988}. Козыревск, Узон, Долина гейзеров на термальных водоемах и термофильных полях, где самые могочисленный хищник, поедая яйца мух-береговушек (Scatella) и ногохвосток (Лобкова, 2002).

S. palustris *Douglas et Scott*. Голарктический вид. 2,9-4,5 мм. По берегам рек и озер {Винокуров, 1988}.

Teloleuca bifasciata Thoms***.*** Голарктический вид. 4,7-6 мм {Винокуров, 1988}.

T. pallipes F. [возможно, это синоним *Saldula pallipes* F., описанный выше]. Отмечается на о. Карагинском на крутом щебнистом склоне, опускающемуся к морю {Хрулева, Винокуров, 2009}.

Инфраотряд *G e r r o m o r p h a*

Семейство *Veliidae* – Велииды

Microvelia buenoi Drake. Палеарктический вид. 1,7-2 мм. Живет на поверхности воды на плавающих растениях. Хищник {Канюкова, 1988}. Долина гейзеров, в термальных водоемах (Лобкова, 2002).

Семейство *Gerridae* – Водомерки

Gerris rufoscutellatus Latr. Голарктический вид. 13-17 мм. На Камчатке повсеместно; обычен. На поверхности воды {Lindberg,1925; Кириченко,1926; Куренков,1967; Канюкова, 1988}. В Долине гейзеров живет в термальных водоемах, на озерах в кальдере Узон; немногочисленный (Лобкова, 2002).

G. odontogaster Zett. Транспалеарктический вид. 7-9 мм. Хищник {Канюкова, 1988}.

Инфраотряд *C i m i c o m o r p h a*

Семейство *Nabidae* – Набиды

С продолговатым, почти цилиндрическим телом.

Nabis flavomarginatus Scholtz. Голарктический вид. 6,2-10 мм. Под Петропавловском, Ключами и в других местах. На лугах. Хищник {Кержнер, 1988}.

N. ferus L. Палеарктический вид. 7,3-8,7 мм. Долина р. Камчатка. На лугах.

Хищник {Кержнер, 1988}.

N. americolimbatus Car. Голарктический вид. 6,2-7,5 мм. Долина р. Камчатка. На болотах и сырых лугах по берегам водоемов. Хищник {Кержнер, 1988}.

N. inscriptus Kby. Голарктический северный бореомонтанный вид. Окрестности Ключей, вулкан Шевелуч. На осоковых лугах. Хищник {Кержнер, 1988}.

N. limbatus Dahlb. Голарктический вид. 7-9,5 мм. Камчатка – Машура, Ключи; Сахалин, Приморье. На сырых лесных полянах и лугах. Хищник {Кержнер,1988}.

N. punctatus A. Costa. Палеарктический вид. 6,4-8,7 мм. Козыревск, Крапивное. Пойменные злаковые луга, окраины болот и ивовые заросли. Ксерофил. Хищник {Кержнер, 1988}.

Семейство *Anthocoridae* – Антокориды

Мелкие клопы.

Acompocoris brevirostris Kerzh. Дальневосточный вид. 3,2-4 мм. Держится на кедровом стланике {Кержнер, 1988}. Долина р. Камчатка, Елизово, Узон, Долина гейзеров, о. Карагинский; редок (Лобкова, 2002; Хрулева, Винокуров, 2009).

Anthocoris confusus Reut. Лесная зона палеарктики. 3,1-4 мм {Кержнер, 1988}.

A. nemorum L. Транспалеарктический вид. Лесная зона палеарктики. 3,5-4,3 мм. Петропавловск, Елизово, Козыревск, Эссо, Ича, Кичига. Широко распространен по Камчатке. Некрупный, коричневый. На деревьях лиственных пород. Хищник. Питается тлями и другими мелкими насекомыми {Кержнер, 1988}, мелкими личинками и гусеницами (Лобкова, 2002). = р. Ича, КНП, пойма, опушка ивовых зарослей с участием чозении, 12-08-1986 г., 76 экз.; р. Кичига, КНП, разнотравный луг, кошение сачком, 9.07-1987 г., 2 экз.; там же, кошение сачком травянистой растительности, 1988 г., 3 экз. (опр. И. Кержнер).

Tetracoris viridis Ygl. Sc. Мелкий. Пепельно-серый. На разнотравье в поймах рек северо-восточной Камчатки. = р. Кичига, пойменный луг, 17.07-1987 г., 3 экз.; там же, 1989 г., 3 экз. (опр. И. Кержнер).

Tetraphleps bicuspis H.-S. Лесная зона палеарктики. 3-4,1 мм. Обычно на лиственнице {Кержнер, 1988}.

Семейство *Cimicidae* – Цимициды

Cimex lectularius L**. – постельный клоп.** Космополит. 4,3-6,5 мм. На человеке, курах, голубях, грызунах, летучих мышах. Кровосос {Кержнер, 1988}.

Семейство *Miridae* – Слепняки

Подсем. *Bryocorinae*

Bryocoris pteridis Fall. Палеарктический бореальный вид. 2-3,6 мм. На папоротнике. Зимуют яйца {Кержнер, 1988}.

Monalocoris filicis L. Голарктический вид. Лесная зона палеарктики. 2,21-3,4 мм. Зимует имаго. На папоротнике {Кержнер, 1988}. Петропавловск, Козыревск, Долина гейзеров; редок (Лобкова, 2002).

Подсем. *Deraeocorinae*

Deraeocoris punctulatus Fall. Широко распространен в палеарктике. 4,2-4,7 мм {Кержнер, 1988}.

Подсем. *Mirinae*

Agnocoris rubicundus Fall. Палеарктический вид. 4,1-5,1 мм. В долине р. Камчатка. На ивах. Фитофаг {Кержнер, 1988}.

Colsterotomus (Calocoris) fulvomaculatus De Geer. Палеарктический вид. 6-7,5 мм. В долине р. Камчатка и под Петропавловском, на о. Карагинском. На лиственных деревьях. Энтомофаг {Кержнер, 1988; Хрулева, Винокуров, 2009}.

Capsus cinctus Kol. Голарктический вид. 5,2-6,3 мм. В долине р. Камчатка и под Петропавловском; о. Карагинский. Фитофаг. На вейнике {Кержнер, 1988; Хрулева, Винокуров, 2009}. По Э. Г. Матису (1986) – сапрофитофаг.

Irbisia sericans Stäl. Берингийский вид: Камчатка, Магаданская область, Командорские и Курильские острова, тихоокеанское побережье Северной Америки. 4,8-6,3 мм. Черный, в густых серых волосках, голени грязно-желтые. Самки с укороченными крыльями и более широким телом. Центральная и северо-восточная часть п-ова, о. Карагинский, Командорские о-ва (приморские разнотравно-злаково-осоковые луга). Фитофаг. На иван-чае, злаках {Кержнер, 1988; Лобкова, 2002, 2009; Хрулева, Винокуров, 2009}. = р. Кичига, пойменный луг, 9.07-1987 г., 2 экз. (опр. И. Кержнер).

Leptopterna kerzheri Vin. Восточносибирский вид, на Камчатке, о. Карагинском, отмечается в Коми. 7,2-9 мм. Коричневый, продолговатый. На травах {Кержнер, 1988; Хрулева, Винокуров, 2009}. = Кичига, приморская сухая тундра, 4.08-1987 г., 2 экз. (опр. И. Кержнер).

Lygocoris rugicollis Fall. Голарктический криобореальный вид. В долине р. Камчатка. На ивах. Длина тела 5-6,5 мм {Кержнер, 1988}. На полыни (Лобкова, 2002).

L. contaminatus Fall. Лесная зона палеарктики. 5,7-6,5 мм. На березах {Кержнер,1988}.

L. malaisei Lindb**.** Эндемик Камчатки. 5,2-6,2 мм. Собран 1 экз. 3 июля 1975 г. на берегу Авачинской бухты Б. Коротяевым. Ранее указывался по находкам из-под Петропавловска, Ключей, Тарьи 3.06-4.09.1916 г. и Лимбергом (1925). На полыни {Кержнер, 1988}.

Lygus rugulipennis Popp. **– луговой клоп.** Транспалеарктичский вид. 5-6,1 мм. Отмечается для п-ва Камчатка, о. Карагинского {Кержнер, 1988; Хрулева, Винокур, 2009}. Полифитофаг; эвритоп: опушки, поляны, луга; отмечен на малине, клубнике, с/х культурах, Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

L. wagneri Rem. Транспалеарктический вид. 5,2-6,8 мм. Коричневый. Во многих местах Камчатки. Фитофаг. На травах {Кержнер, 1988}. Преимущественно в лесной зоне на злаках разнотравных полян, опушкам; в Долине гейзеров на свет лампы (Лобкова, 2002). = р. Кичига, КНП, пойменный луг, кошение сачком, 12-09-1987 г., 2 экз.; там же, 1989 г., 1 экз. (опр. И. Кержнер).

Polymerus unifasciatus Fall. Палеарктический вид. 4-6 мм. В долине р. Камчатка, а также под Петропавловском, на о. Карагинском. Фитофаг. На подмареннике

северном {Кержнер, 1988; Хрулева, Винокур, 2009}.

P. vulneratus Panz. Транспалеарктический термобореальный вид. Под Петропавловском. Фитофаг {Матис, 1986}.

Stenodema holsata F. На севере и в горных лесных районах палеарктики. 5,5-7,5 мм. На злаках и осоках. Фитофаг {Кержнер,1988}.

Teratocoris saudersi Douglas et Scott. Северная часть лесной зоны голарктики. Центральные районы Камчатки и под Петропавловском; о. Карагинский. Фитофаг. На злаках и осоках {Кержнер,1988; Хрулева, Винокуров, 2009}. Обычен, но немногочисленный по всей области, злаковые луга, осоки; Долина гейзеров (Лобкова, 2002).

T. paludum J. Sahlb. Лесная зона палеарктики. 4,5-6,3 мм. На осоке {Кержнер,1988}.

T. viridis Douglas et Scott. Северный голарктический вид. 4,5-6,3 мм. Зеленый. На болотах и по берегам водоемов на осоке. Имаго в июле-августе (авт.).

Trigonotylus coelestialium Kirk**. –хлебный клопик.** Голарктический вид. 5-6 мм. Вредит посевам {Кержнер,1988}.

T. bianchii Kir***.*** Палеарктический вид. 5,5-6,54 мм. На злаках. Фитофаг {Кержнер, 1988}.

Подсем. *Halticinae*

Labops sahlbergi Fall. Европейско-сибирский вид. 4,7-5,5 мм. Под Петропавловском. Фитофаг. На злаках {Кержнер, 1988}.

L. burmeisteri Stäl. Голарктический вид. 3,5-5,3 мм. Под Петропавловском. Фитофаг. На злаках {Кержнер, 1988}.

Подсем. *Orthotylinae*

Cyrtorhinus caricis Fall. Палеарктический вид. 3,3-4 мм. Среди осок на болотах {Кержнер, 1988}.

Globiceps salicicola Reut. Палеарктический лесной вид. 4-6,5 мм. На болотах {Кержнер, 1988}.

Mecomma ambulans Fall. Лесная зона палеарктики. 2,8-5 мм. В травах и на лугах и под пологом леса {Кержнер, 1988}. Долина р. Камчатка, Елизовский р-н, Долина гейзеров, на тундрах по р. Тихая. Многоядный зоофитофаг, под пологом леса, редок (Лобкова, 2002).

Orthotylus boreellus Zett. Северная Евразия. 4,6-5,5 мм. Под Козыревском, Ключами. На ивах {Кержнер, 1988}.

O. lenensis Lindb. Голарктический вид. 2,9-4,3 мм. На черемше {Кержнер, 1988}.

O. bermani Kerzh. Берингийский вид. Только на Камчатке и Чукотке. 3,7-5 мм. В тундре на остролодочнике {Кержнер, 1988}.

Подсем. *Phylinae*

Criocoris quadrimaculatus Fall. Палеарктический вид. 2,9-3,2 мм. На подмареннике северном {Кержнер, 1988}.

Chlamydatus drymophilus Vin. Восточносибирский вид. 1,9-2,8 мм. Окрестности Козыревска, вулкан Шивелуч – предгорья на альпийских лугах; о. Карагинский. В

горных тундрах, в сырых лиственничниках на голубике и багульнике. Полифитофаг {Кержнер, 1988; Хрулева, Винокуров, 2009}.

Ch. pulicarius Fall. Лесная зона палеарктики. 2,6-3,2 мм. На бобовых {Кержнер, 1988}.

Ch. pullus Reut. Палеарктический вид. 2-2,7 мм. На лугах {Кержнер, 1988}.

Dacota hesperia Uhl. Голарктический вид. 4,5-6,8 мм. На кустарниковой березе и курильском чае {Кержнер, 1988}.

Monosynamma bohemani Fall. Лесная зона палеарктики. 3-4,3 мм. Петропавловск, Ключи. На ивах и березе. Фитофаг {Кержнер, 1988}.

Pilophorus clavatus L. Палеарктический вид. 4,2-5,7 мм. На ивах и других древесных {Кержнер, 1988}.

Plagiognathus albipennis Fall. Палеарктический вид. 2,8-3,3 мм. Петропавловск, Ключи. На полыни {Кержнер, 1988}. Семячикская коса, Узон, Долина гейзеров; на шишках кедрового стланика, которыми питается (Лобкова, 2002).

P. obscuriceps Stäl. Восточносибирский вид. 3,6-4 мм. На ивах и травах {Кержнер, 1988}.

Plesiodema stlaniki Kerzhner. Восточнопалеарктический вид. Дальний Восток, Якутия, Камчатка {Кержнер, 1988}.

Psallus falleni Reut. Лесная зона палеарктики. 3,7-4,3 мм. На березе {Кержнер, 1988}.

P. aethiops Zett. Лесная зона палеарктики. 3,6-4,6 мм. Ключи. На низкорослых ивах {Кержнер, 1988}. По Э. Г. Матису (1986) – зоофитофаг.

P. cognatus Jak. Палеарктический вид. 3,1-3,8 мм. Ключи, Камаки. На таволге {Кержнер, 1988}.

P. graminicola Zett. Север палеарктики. 3,7-4,7 мм. В тундре и на болотах на кустарниковых березах {Кержнер, 1988}.

P. betuleti Fall. Лесная зона палеарктики. 4-5,5 мм. На ольхе и березе. Камчатка, о. Карагинский {Кержнер, 1988; Хрулева, Винокуров, 2009}.

Salicarus roseri H.-S. Лесная зона палеарктики. 3,5-4 мм. Ключи. На ивах {Кержнер, 1988}.

Tytthus pygmaeus Zett. Палеарктический вид. 2,5-2,9 мм. Питается яйцами цикадок {Кержнер, 1988}.

Семейство *Tingidae* – Кружевницы

Мелкие, овальные, продолговатые или уплощенные насекомые с узкой пищевой специализацией.

Acalypta gracilis Fieb. Транспалеарктический вид. 2,3-3,6 мм {Голуб,1988}.

A. nigrina Fall. Палеарктический вид. 2,8-3,4 мм {Голуб, 1988}.

Семейство *Reduviidae* – Хищнецы

Крупные, реже средних размеров.

Coranus aethiops Jak. Палеарктический вид. 9-14,3 мм. Окрестности Ключей. Хищник {Канюкова, 1988}.

Rhynocoris leucospilus Stäl. Восточносибирский вид. 1,5-15 мм. В лиственничниках долины р. Камчатка. Хищник {Канюкова, 1988}.

Инфраотряд *P e n t a t o m o m o r p h a*

Семейство *Aradidae* – Подкорники

Клопы с сильно уплощенным телом.

Aradus lugubris Fall. Голарктический вид. 4,5-6 мм. В центральных районах Камчатки. На хвойных. Мицетофаг {Куренцов, 1963; Канюкова, 1988}.

A. angularis J. Sahlb. Палеарктический вид. 5,5 мм. В долинных лесах Камчатки. На хвойных. Мицетофаг {Куренцов, 1963; Канюкова, 1988}.

A. betulae L. Лесная зона палеарктики. 10,5 мм. В долинных лесах Камчатки. На лиственных деревьях, возможно на трутовиках березы (Матис, 1986). Редок {Куренцов, 1963; Канюкова, 1988}.

A. brevicollis Fall. Лесная зона палеарктики. 8-10 мм. Козыревск. На лиственнице. Вредит {Канюкова, 1988}.

Семейство *Berytidae* – Палочковидные коленчатоусые

Узкие или с вытянутым телом, внешне напоминают комариков.

Berytinus clavipes F. Палеарктический вид. 6,4-8,4 мм. Клоп напоминает комара. Усики и ноги тонкие и вытянутые. На бобовых {Канюкова, 1988}.

Семейство *Lygaeidae* – Лигеиды

Клопы с продолговатым плоским телом.

Подсем. *Orsillinae*

Nysius groenlandicus Zett. Голарктический арктоальпийский вид. 3,6-4,7 мм. Под Петропавловском – пойма. Полифаг {Винокуров, 1988}. На Камчатке обычен, везде по злаково-кустарниковым тундрам, полифаг; Долина гейзеров, Узон (Лобкова, 2002).

N. thymi Wolff. Голарктический вид. 3,7-4,7 мм {Винокуров, 1988}.

Подсем. *Ischnorhynchinae*

Kleidocerys resedae Panz. Голарктический вид. 4,3-5,5 мм. Ключи; о. Карагинский. На березе, ольхе. Фитофаг {Винокуров, 1988; Хрулева, Винокуров, 2009}.

Подсем. *Geocorinae*

Geocoris lapponicus Zett. Палеарктический вид. 3,2-3,8 мм. На лугах. Среди растительного опада на земле {Винокуров, 1988}. Хищник; Козыревск, Елизово, Долина гейзеров (Лобкова, 2002).

Подсем. *Oxycareninae*

Philomyrmex insignis R. Sahlb. Европейско-сибирский вид. 3,8-4,5 мм. Козыревск – сухое русло. В шишках хвойных пород. Энтомофаг {Винокуров, 1988}.

Подсем. *Rhyparochrominae*

Eremocoris abietis L. Транспалеарктический вид. 4,5-6,5 мм. Ключи, Козыревск – травяная тундра. Ключевская сопка – альпийские луга. В лесной подстилке и др. {Винокуров, 1988}.

Ligyrocoris sylvestris L. Голарктический вид. Под вулканом Толбачик. На лугах и

лесных полянах. Полифитофаг {Винокуров, 1988}.

Peritrechus convivus Stål. Европейско-сибирский вид. 4-5 мм. Ключи. Фитофаг {Винокуров, 1988}.

Plinthisus lativentris Horv. Восточносибирский вид. 2,9-3,6 мм. Под Козыревском – пойменный лиственнично-осиновый лес. В подстилке. Фитофаг {Винокуров, 1988}.

Scolopostethus thomsoni Reut. Голарктический вид. 3,5-4 мм. Петропавловск, Большерецк, бассейн р. Еловка, Долина гейзеров. На полыни, в лесной подстилке и на сырой почве; редок {Винокуров, 1988; Лобкова, 2002}.

Stigmatonotum rufipes Motsch. Дальневосточный вид. 3,7-5 мм. На лугах и болотах {Винокуров, 1988}.

Trapezonotus desertus Seid. Паларкгический вид. Лесная зона. 3,8-4,5 мм. На земле и детрите {Винокуров, 1988}. Елизово, Козыревск, Лазо, Эссо, Долина гейзеров, на тундрах вулкана Бурлящий; редок (Лобкова, 2002).

Семейство *Coreidae* – Краевики, или Ромбовики

Подсем. *Alydinae*

Alydus calcaratus L. Транспалеарктический вид. 9,5-12 мм. Под Петропавловском. На бобовых. Фитофаг {Чернова, 1988}.

Подсем. *Pseudophloeinae*

Coriomeris scabriocornis Panz. Транспалеарктический вид. 7,5-9,5 мм. Под Эссо – пойменные леса. На бобовых. Фитофаг {Чернова, 1988}.

Семейство *Rhopalidae* – Булавники

Myrmus miriformis Fall. Транспалеарктический вид. 8,5-11 мм. Ключи. Фитофаг {Чернова, 1988}.

Stictopleurus punctatonervosus Gz. Транспалеарктический вид. 6,2-8,6 мм. Козыревск, Малки и др. – на лугах и лесных опушках. На сложноцветных. Фитофаг {Чернова, 1988}.

S. crassicornis L. Транспалеарктический вид. 6,5-8,3 мм. В долине р. Камчатка. На лугах и лесных опушках. Фитофаг {Чернова, 1988}.

Семейство *Acanthosomatidae* – Древесные щитники

Elasmostethus interstinctus L. Транспалеарктический вид. 8,5-11,5 мм. Под Петропавловском и в долине р. Камчатка. На березе, ольхе, кустарниках. Фитофаг {Куренцов, 1963; Канюкова, 1988}.

E. brevis Lindb. Европейско-сибирский вид с заходом на Дальний Восток, Камчатку. 8,5-11,5 мм. Усть-Большерецк. На ивах и чозении. Фитофаг {Канюкова, 1988}.

Elasmucha fieberi Jak. Палеарктический вид. 7,5-9 мм. Под Петропавловском. На березе, ольхе, ивах, смородине. Фитофаг {Канюкова, 1988}.

Семейство *Scutelleridae* – Клопы-черепашки

Irochrotus sibiricus Kerzh. Восточносибирский вид. 5,5-7,5 мм. На злаках.

Ксерофил {Канюкова, 1988}.

Семейство *Pentatomidae* – Щитники

Тело с прочным кожистым покровом.

Подсем. *Pentatominae*

Chlorochroa juniperina L. Палеарктический вид. 10,7-13,7 мм. Под Козыревском. На можжевельнике, реже на других хвойных породах. Детритофаг {Канюкова, 1988}.

Eurydema dominulus Scop**. – крестоцветный, или огородный клоп.** Транспалеарктический вид. 5,5-8 мм. Под Петропавловском. На крестоцветных. Фитофаг {Канюкова, 1988}.

E. gebleri Kol. Европейско-сибирско-дальневосточный вид. 6,8-8 мм. Окрестности пос. Крапивное. Пойменный лес. На крестоцветных. Фитофаг {Канюкова, 1988}.

Neottiglossa pusilla Gmel. Транспалеарктический вид. 4,8-6 мм. Окрестности Эссо – пойменный лес. На влажных лугах и болотах. На злаках. Фитофаг {Канюкова, 1988}.

Sciocoris microphthalmus Fl. Палеарктический вид. 4,5-6,3 мм. На лесных лугах и опушках {Канюкова, 1988}.

Отряд *COLEOPTERA* – ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, или ЖУКИ

Тело жуков состоит из трех основных отделов: головы, груди и брюшка. Имеются усики, три пары ног, сложный ротовой аппарат. Есть половые придатки и др. Обычно тело покрыто твердым хитином. Ротовые органы грызущего или жующего типа. В свою очередь, грудь состоит из трех сегментов – переднегруди, среднегруди и заднегруди. Надкрылья, прикрепленные к передней части среднеспинки, жесткие. Заднегрудь несет вторую перепончатую летательную пару надкрыльев. Ноги различного типа: ходильные, бегательные, хватательные, копательные, плавательные и пр.

В таксономическом плане («Определитель насекомых Дальнего Востока России», т. 3, ч. 1) отряд жуков делится на 4 подотряда: *Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga.*

Подотряд *Archostemata* составляет наиболее древняя группа жуков, известных с пермского периода. От разных ветвей этого подотряда возникли *Adephaga* и *Polyphaga.* До настоящего времени дожили 3 семейства с небольшим числом видов. Известно семейство Лакомки (*Cupedidae*), представители которого внешне несколько схожи с усачами (2,0-35,0 мм). Лакомки встречаются в лесах Приморья, на Камчатке их нет.

Подотряд *Adephaga* (Плотоядные жуки) на Дальнем Востоке представлен 7 семействами, из которых на Камчатке имеются 4: жужелицы (*Carabidae*), плавунчики (*Haliplidae*), плавунцы (*Dytiscidae*) и вертячки (*Gyrinidae*).

Подотряд *Myxophaga* составляют очень мелкие жуки (0,5-1,5 мм); на Дальнем Востоке, а, следовательно, и на Камчатке они отсутствуют.

Подотряд *Polyphaga* (Разноядные жуки) наиболее обширный, в него входят остальные 51 семейство Жесткокрылых.

Нашими сборами подтверждено присутствие на Камчатке 109 видов.

Подотряд *A d e p h a g a* – Плотоядные жуки

К нему относятся жужелицы, плавунчики, плавунцы и вертячки.

Наиболее емкое семейство жужелиц (*Carabidae*), включающее 111 разновидностей из 27 родов. По разнообразию на втором месте стоит семейство плавунцов (*Dytiscidae*) – 27 видов и 11 родов. Семейства плавунчиков (*Heliplidae*) и вертячек (*Gyrinidae*) включают всего по 2 вида.

Семейство *Carabidae* – Жужелицы

Хищные жуки от мелких до средних и более крупных размеров, очень разнообразных и трудно различимых по диагностическим признакам, с преобладанием по окраске темных расцветок, часто с металлическим отливом. В семействе по особым признакам выделяются скакуны и ряд других подсемейств. Среди жужелиц есть нелетающие и способные к полету формы. У первых в процессе эволюции редуцирована, т.е. утрачена одна пара крыльев. К таковым относятся большинство видов из родов *Carabus, Pterostichus.*

Семейство разбито на 13 подсемейств.

Подсемейство *Cicindelinae* представлено одним видом – скакуном *Cicindela restricta* – дневным хищником, устраивающим для личинок, также хищных, земляные норки в ксерофильных биотопах в долине р. Камчатка.

Подсемейство *Notiophilinae* включает влажников (род *Notiophilus*) – 2 вида, емкий род *Nebria* – 9 видов, и род *Pelophila* – 1 вид. Наиболее частые из них *Nebria gyllenhali, N. ochotica.*

Подсемейство *Carabinae* представлено родом *Carabus* (7 видов) – крупными жужелицами, активными хищниками, некоторые из них имеют и декоративную ценность.

Подсемейство *Elaphrinae* представлено родами *Blethisa* (2), *Elaphru*s (4), *Diacheila* (1 вид). Это хищники, многие из них гигрофилы.

Подсемейство *Loricerinae* представлено родом *Loricera* (1 вид).

Подсемейство *Broscinae* представлено двумя родами *Miscoderma* (1) и *Patrobus* (4 вида). Хищники.

Подсемейство *Scaritinae* немногочисленное, состоящее из 2 родов – *Clivina, Dischirius.*

Подсемейство *Bembidinae* представлено одним родом *Bembidion* и несколькими видами, трудно отличимыми между собой. Это мелкие жуки, ведущие хищный образ жизни, населяющие древесные и древесно-кустарниковые биотопы, галечно-песчаные речные косы, берега и т. д.

Подсемейство *Trechinae* включает только один берингийский вид *Trechus apicalis,* найденный нами на западном побережье Камчатки в пойме р. Ича.

Подсемейство *Pterostichinae* включает роды *Poecilus* (1), *Pterostichus* (8), *Synuchus* (1), *Cryobius* и представительный род *Agonum* (13 видов). Хищники, встречаются в различных биотопах и стациях (на морских пляжах под гниющими водорослями, под корою деревьев во время зимовки, в лесной подстилке, фаутных

пнях, старом ветровале, под камнями и др.).

Подсемейство *Zabrinae* представлено емким родом *Amara* (19 видов) и родом *Curtonotus* (3 вида). Среди них наиболее многочисленные виды – *Amara quenseli*, *Curtonotus torridus*. Жукам этого подсемейства свойственна смена пищевого объекта с животной пищи на растительную (пантофагия).

Подсемейство *Harpalinae* представлено родами *Harpalobrachys* (1), *Harpalus* (6), *Dicheirotrichus* (1) и *Stenolophus* (1 вид). Обычно населяют лесные биотопы.

Подсемейство *Lebiinae* представлено двумя бореальными видами из 2 родов.

Фауна жужелиц на Камчатке изучалась давно, поэтому в список вошли первоначальные названия видов (по трудам А. И. Куренцова, 1963 и др.). Впоследствии, при анализе фауны, проделанной Г. Ш. Лафером (1996 и др.), не все виды удалось упорядочить в рамках современной классификации и они, таким образом, оказались для Камчатки тупиковыми, сомнительными. К ним надо добавить некоторые виды из наших сборов, которые определил Г. Ш. Лафер, но в последующих своих работах он их почему-то для Камчатки не приводит (*Nebria gyllenhali, Carabus odoratus, Bletisa catenaria).* Очень трудно определить бегунчиков, которых для Камчатки частично приводит А. И. Куренцов (1963, 1966, 1967). По мнению Г. Ш. Лафера (устное сообщение), сомнительными видами являются *Bembidion planicole, B. grapae, B. rufomaculatum.*

К числу сомнительных видов указанной категории следует отнести жужелиц: *Pterostichum homolatum, Amara ingenua,* а также *Carabus kamtschaticus, Patrobus cinctus, P. fuscipennis, Dischirius yezoensis, Bembidion ventricosum, B. obscurellum, B. sibiricum, B. fuscavariegatum, Pterostichus kamtschaticus, P. lepidus fortipes, P. montanus, P. middendorphi, P. septentrionis, Agonum cuprescens, A. alpinum, Amara melanostigma, A. hammarstroemi, A. samnolenta, A. alpina, A. torrida, Stenolophus curtulus.*

Подсем. *Cicindelinae* - Скакуны

Cicindela restricta Fisch. Палеарктический вид. Длина тела 13-16 мм. Тело бурое, по краям и на вершинах надкрылий ломаные светлые перевязи. У взрослых жуков глаза крупные. В долине р. Камчатка. На голых участках почвы: Козыревск, Лазо, Ключи, травертины Налычевских терм. Дневной подвижной хищник. Личинки поджидают добычу у входа в свою норку. Имаго встречается в течение всего лета на песчаных грунтах {Лафер, 1978, 1989}. Термоксерофил: Узон, редок. В Долине гейзеров (Кроноцкий з-к) плотность поселения около 80 норок на 1 м^2 (Лобкова, 2001, 2002). = долина р. Камчатка, Макарка, на песчаной дорожке летали днем, 1-12.05-1984 г. – 2 экз. (опр. Г. Лафер).

Подсем. *Notiophilinae*

Notiophilus aquaticus L. **– влажник.** Циркумбореальный вид. В каменноберезняках и высокотравье Камчатки (Куренцов, 1963, 1967). Обычен в зарослях кедрового стланика и на горных тундрах (Лафер, 1996). Аянка, Усть-Большерецк, Кроноцкий заповедник, Эссо, о. Карагинский, о. Беринга, о. Верхотурова {Куренцов, 1963, 1967; Лафер, 1996}. = о. Верхотурова, 31.08-1995 г. – 1 экз. самки (опр. Г. Лафер).

N. fasciatus Mäkl. Европейско-сибирский северный вид. В высокогорном поясе Камчатки (Куренцов, 1963). Вершина г. Николка (20 км от с. Щапино), 11.07-1958 г. – 1 экз. самки (сборы Л. А. Ивлиева), Эссо, кедровый стланик, 3.10-1989 г. – 1 экз. (Т. В. Павленко). {Куренцов, 1963; Лафер, 1996}.

Nebria frigida R. Sahlb. Сибирско-американский вид. 8,2-10,1 мм. Верх головы и переднеспинка черные с легким зеленоватым отливом, надкрылья темно-бурые с бронзовым отливом. Голени и лапки красно-бурые, бедра затемнены. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1967; Лафер, 1989}.

N. dubia R. Sahlb. Восточносибирский вид. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1967}.

N. gyllenhali Schnh. Циркумбореальный вид. 9-11 мм. Черный, блестящий, надкрылья красно-бурые, в продольных рядах несколько ямок (вмятин). Широко распространен по Камчатке. В «Определителе насекомых Дальнего Востока СССР» ареал вне Камчатки, что ошибочно. Обнаружен в долине р. Камчатка – на р. Левая Щапина в лиственничной тайге, в каменноберезняках бассейна р. Семячик, в поймах рек Ича (западное побережье), на Кичиге (северо-восток полуострова) и в других местах {Куренцов, 1963}; Долина гейзеров (Лобкова, 2002). = долина р. Левая Щапина, лиственничная тайга, склон, у Федоровской избушки на бревне, 2.09-1984 г. – 1 экз.; Пихтовая речка у вулкана Малый Семячик, склон южной экспозиции, каменноберезняк, в лесной подстилке на проталинах, 13.06-1985 г. – 1 экз.; Пихтовый ключ, под бревном у избушки, 9-10.06-1985 г. – 2 экз.; Жупаново, картофельное поле, 6.10-1985 г. – 1 экз.; р. Ича, пойма, опушка и ивово-ольховое насаждение, 10-29.08-1986 г. – 8 экз.;. Кичига, пойма, злаково-разнотравный луг, песчано-галечная коса, предгорья Тавувнан 26.06-13.09-1987 г. – 13 экз.; Кичига, КНП, берег, 29.06-1990 г. – 4 экз.; там же, КНП, 28.06-1994 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер, П. Шешурак); о. Верхотурова, 22.08-1995 г. – 1 экз. самки, 11.09-1995 г. – 1 экз. самки, 1 экз. самца (опр. Г. Лафер).

N. ochotica R. Sahlb. **– плотинник охотский.** Восточносибирско-дальневосточный вид. 10,5-13 мм. Черный, на голове два красных пятна. На западной и северо-восточной части полуострова Камчатка. Многочисленный на галечно-песчаных речных косах {Лафер, 1989}. Узон, Долина гейзеров (Лобкова, 2002). = р. Ича, пойма, на речной косе под крупной галькой, 23.08-8.10-1986 г. – 46 экз.; р. Кичига, среднее течение, на лугу и на песчано-галечной речной косе, 8.07-13.09-1987 г. – 5 экз. (опр. Г. Лафер).

N. subdilatata Motsch. Азиатско-дальневосточный или восточнопалеарктический вид. 10-12 мм. Черный. Боковые стороны переднеспинки слабовыемчатые перед основанием {Лафер, 1989}.

N. nivalis Payk. Голарктический арктоальпийский вид. 10,8-11,3 мм. Черный, бедра частично красные. С металлическим блеском, надкрылья с точками (ямками), расположенными в ряд. В высокогорном поясе и в долине р. Камчатка {Куренцов, 1967; Лафер, 1989}. = долина р. Камчатка, Макарка, 26.06-1984 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер).

N. angustula Motsch. Эндемик Камчатки. 10,5-12,5 мм. Переднеспинка в 1,5 раза шире головы. Надкрылья длинные, параллельные, буроватые. Такого же цвета

щупики, усы и ноги. Сам жук черный. Встречается на разных высотах местности. По устному сообщению Г. Лафера (май 1990 г.), основная серия жуков из 42 экз. собрана в Мильковском районе под Пущино на берегу ключа Кашкан, являющегося притоком р. Камчатка: под камнями {Лафер, 1989}. Жуки собраны и на берегу оз. Азабачье (сборы В. Н. Кузнецова).

N. carbonaria Eschsch. Курило-камчатский эндемик. Только на Камчатке и о. Шумшу, о. Парамушир, о. Шикотан. 8,5-10,3 мм. Эпиплевры надкрылий черные. В стланиковых лесах и высокогорном поясе {Куренцов,1963,1966,1967; Лафер, 1989}.

N. catenulata banksi Crotch. Дальневосточный вид. 9,5-12 мм. На Камчатке в каменноберезняках и по низинным болотам и тундрам, на северо-востоке полуострова в горах {Куренцов, 1963; Лафер, 1989}. = верховья ключа Солянтокирнин у перевала на Тымлатские горячие источники, 12.09-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

N. nitidula F. Восточносибиский таежный вид. Нарядная жужелица, обычна в Кроноцком з-ке, но немногочисленна, по берегам водоемов, на лугах, в каменноберезняках, лиственничниках, галечом берегу Кроноцкого оз., Долине гейзеров (Лобкова, 2002). Командорские о-ва {Лобкова, 2009}.

Pelophila borealis Payk. Циркумбореальный вид. 8,3-13 мм. Черный, иногда с бронзовым, латунным или зеленоватым отливом. Мандибулы и ноги черно-бурые, голова и переднеспинка блестящие, надкрылья матовые с двумя рядами ямок (точек). В заболоченных местах, в рединах среди каменноберезняков {Куренцов, 1967; Лафер, 1989}. = междуречье Кичига-Вироваям, предгорье, 10.08-1987 г. – 2 экз.; там же, 24.06-1988 г. – 1 экз.; там же, край болота, светоловушка, 7.09-1988 г. – 1 экз.; предгорья Тавувнан, каменноберезняк, на прогалине в почвенной канавке, 10.08-1987 г. – 2 экз.; р. Кичига, КНП, 24.06-1988 г. – 1 экз.; Тымлатские горячие источники, купол травертины с температурой воды 33˚ С, 9.09-1988 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер).

Подсем. *Carabinae*

Carabus maeander Fisch. Амфипацифический вид. 16-23 мм. Верх тела черный, бронзовый или медно-бронзовый {Лафер, 1989}.

C. macleayi splendidulus Semenov – **жужелица великолепная.** Восточнопалеарктический вид и известен из Китая. 13-16 мм. Окраска жука различная: бронзовая, черная, ярко-синяя или ярко-зеленая, обычно с яркими, чаще двуцветными ободками на боках переднеспинки и надкрылий, причем ободок ярко-зеленый с золотистым отливом. В долине р. Камчатка {Лафер, 1989}. Лесная и тундровая зона. Одна из самых красивых жужелиц на Камчатке. Жуки встречаются ранней весной в трухлявых пнях, на снежниках в высокогорье, на горных и приморских тундрах, на термальных ксерофильных площадках кальдеры вулкана Узон и Долины гейзеров, Термоксерофил. Внесен в Красную книгу Камчатки, 2006 г. (Лобкова, 2002). = долина р. Камчатка, Макарка, 1-12.05-1984 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер).

C. vietinghoffi Ad. Амфипацифический вид. 20-32 мм. Жуки нормального облика или коренастые. Переднеспинка заметно шире головы. Образует несколько подвидов. Верх тела черный, синий или зеленый, с красными, зелеными и синими, золотистыми ободками на боках переднеспинки и надкрылий. Камчатка, Корякия {Лафер, 1989}.

C. truncaticollis Eschsch. Голарктический северный вид. 16-19 мм. Верх тела черный, медно-бронзовый, зеленый, зеленовато-бронзовый. Корякия {Лафер, 1989}.

C. odoratus Motsch. Палеарктический вид. 18 мм. Темный, с бронзовым отливом, на надкрыльях точечные бороздки. Центральные районы Камчатки. В “Определителе насекомых Дальнего Востока СССР” ареал вне Камчатки. = долина р. Камчатка, Макарка, 1-12.05-1984 г. – 1 экз.; долина р. Левая Щапина, белоберезняк, вблизи мохового болота, 11.09-1984 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер).

C. arcensis Herbst. Палеарктический вид. 17-22 мм. Верх тела черный, бронзовый, синеватый или зеленоватый, часто с медным или зеленоватым ободком на боках переднеспинки и надкрылий. Бедра красные. Эврибионт {Лафер, 1989}.

C. conciliator kamtschaticus Motsch. Камчатка. В каменноберезняках {Куренцов, 1963}.

Подсем. *Elaphrinae*

Blethisa multipunctata aurata Fisch. Восточносибирско-американский подвид. 10-13 мм. Верх одноцветный черный с легким бронзовым отливом, в углублениях с легким зеленоватым оттенком. Каменноберезняки и луговое разнотравье, заболоченные берега водоемов и болот {Куренцов, 1967; Лафер, 1989}.

B. catenaria Brown. Амфипацифический вид. 10 мм. Тело с бронзовым отливом. Гигрофил. Западная Камчатка. = бассейн р. Ича, водокачка в тундре на болоте, на поверхности водопроводной трубы, 25.08-1986 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер).

Elaphrus riparius L**. – тинник береговой.** Голарктический вид. 6,5-8 мм. Тело слабо блестящее бронзово-зеленое или темно-бурое матовое, надкрылья с черными рядами точек-вмятин. В долине р. Камчатка. Встречается и на Командорских островах. Гигрофил. Активен в дневные часы суток {Лафер, 1989}. = долина р. Камчатка, Макарка, старица, на берегу у уреза воды среди редкой травянистой растительности, 1-2.05-1984 г. – 11 экз. (опр. Г. Лафер).

E. angusticollis R. Sahlb. Голарктический вид. 6,5-7,5 мм. Камчатка {Лафер, 1989}.

E. lapponicus Gyll. **– тинник лапландский.** Голарктический северный вид. 7,8-11,2 мм. Верх тела матовый. Камчатка {Лафер, 1989}.

E. splendidus Fisch. Восточнопалеарктический вид. 7,9-9 мм. Переднеспинка в мелкой пунктировке, с глубоко вдавленной средней линией. Жук ярко окрашен. Черные зеркальца, развитые в первом, втором и третьем рядах, контрастно выделяются на зеленом фоне надкрылий {Лафер, 1989}.

Diacheila arctica Gyll. Голарктический северный вид с заходом в Монголию, или же амфипацифический бореомонтанный вид. 7-10,1 мм. Переднеспинка с сильными продольными килями на задних углах. Лобные ямки отчетливые. Усики черные. Надкрылья с правильными пунктированными бороздками, промежутки с отчетливой микроскульптурой, матовые. Крылья полные {Лафер, 1989}.

D. polita Faid. Циркумбореальный вид. На Камчатке обычен, но немногочисленный; каменноберезняки, стланики, тундры; Долина гейзеров, Долина смерти (Лобкова, 2002).

Подсеем. *Loricerinae*

Loricera pilicornis F. Голарктический циркумбореальный вид. 7,9-8,1 мм. Черный, блестящий с металлическим отливом, надкрылья иногда красно-бурые, ноги и усики бурые. Камчатка, Командорские острова. На открытых участках лесистых закустаренных территорий {Лафер, 1989}. На осоковых болотах, влажных местах лесой и тундровой зонах, Долине гейзеров (Лобкова, 2002). = р. Кичига, КНП, левый берег на террасе, 21.09-1993 г. – 2 экз. (опр. П. Шешурак).

Подсем. *Broscinae*

Miscodera arctica Payk. Голарктический вид. 6,2-9,8 мм. Верх тела черный, иногда с латунным или синеватым оттенком, бока и вершины надкрылий с красно-бурым отливом. Переднеспинка несколько шаровидная, гладкая, блестящая. Бороздки надкрылий сильно сглажены. Корякия {Лафер, 1989}.

Patrobus septentrionis Dej. Циркумбореальный, либо берингийский вид. Камчатка, Корякия, Северные Курильские острова, Аляска, Канада, США. 8,2-11,7 мм. Полнокрылый, блестяще-черный, на надкрыльях в ряду по три точки-вмятины. В таежных лесах, возле ручьев на мху. Многочисленный на севере своего ареала. Обычный представитель охотско-камчатской фауны каменноберезняков, высокотравья, встречается в долине р. Камчатка. На западном побережье в поймах рек, часто {Лафер, 1989}. Долина гейзеров (Лобкова, 2002). = долина р. Камчатка, Макарка, на земле, 1-12.05-1984 г. – 1 экз.; р. Ича, пойменный луг, 27.08-25.09-1986 г. – 10 экз.

P. foveocollis Eschsch. Амфипацифический или берингийский вид. Камчатка, Северные Курильские острова, Сев. Америка. 8-11,6 мм. Блестяще-черный. На восточном побережье в поймах рек {Лафер, 1989}. = р. Кичига, КНП, разнотравный луг, почвенная канавка, 10.07-1987 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер).

P. cinctus Motsch. Камчатка. В каменноберезняках {Куренцов, 1967}

P. fuscipennis Motsch. Берингийский арктоальпийский вид. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1967}.

Подсем. *Scaritinae*

Clivina fossor sachalinica Nak. Дальневосточный вид. 5,5-7 мм. Форма тела прогонистая, верх одноцветный или бурый, иногда рыжий. В безлестных ландшафтах и пойменных лесах. На западной Камчатке в поймах рек на песчано-галечных косах, где обычен {Лафер, 1989}. = р. Ича, песчано-галечная коса, 23.08-8.10-1986 г. – 46 экз. (опр. Г. Лафер).

Dischirius globosus Herbs. **– пальценожка.** Палеарктический эвритопный вид. 2-2,9 мм. Камчатка {Лафер, 1989}. Обычен по всей территории Камчатки, на лугах в лесной и тундровой зонах, поймах у кромки воды ручьев и стариц; Узон, Долина гейзеров (Лобкова, 2002).

D. yezoensis Bat. Камчатка. Японская высокогорная группа, куда входит и данный вид {Куренцов, 1963, 1966, 1967}.

D. politus Dej. Голарктический северный вид. 7-8,7 мм. Черный, блестящий. Основания третьего и четвертого члеников усика красноватые. Надкрылья с

продольными рядами точек-вмятин. Камчатка, Командорские острова. Тундра, лесотундра. На северо-востоке полуострова в долинах рек {Куренцов, 1967; Лафер, 1989 }. = р. Кичига, пойма, луг, 30.09-1987 г. – 1 экз.; там же, 11.09-1988 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер).

Подсем. *Bembidinae* – Бегунчики

Преимущественно мелкие жужелицы, трудно отличимые между собой.

Bembidion planicole Motsch. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов**,** 1963, 1966, 1967}. По устному замечанию Г. Ш. Лафера пребывание этого вида на полуострове сомнительно.

B. grapei Gyll. Приморская зона восточной Камчатки {Куренцов, 1963}. По устному замечанию Г. Ш. Лафера пребывание его на полуострове сомнительно.

B. ventricosum Motsch. Амфипацифический или берингийский вид. Камчатка, Курильские острова, бассейн Амура, Аляска {Куренцов, 1963 (?)}.

B. obscurellum Motsch. Циркумбореальный вид. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963}.

B. dauricus Motsch. **– бегунчик даурский.** Восточносибирский вид. Некрупный, темный. Восточное побережье Камчатки, в каменноберезняках, и восточная Корякия - на морских побережьях. = Пихтовый ключ у вулкана Малый Семячик, каменноберезняк, 8.-8-21985 г. – 1 экз.; Апука, приморский сухой луг, 7.08-1991 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер).

B. poppii jedlicka Fassazi. Палеарктический северный вид. Восточное и северо-восточное побережья Камчатки. = Пихтовый ключ, каменноберезняк, у избушки после схода снегового покрова, 10.06-1985 г. – 1 экз.; Кичига, морское побережье, песчаный пляж, под сухими водорослями, 23.06-1991 г. – 11 экз. (опр. Г. Лафер).

B. sibiricum Doj. – бегунчик сибирский. Камчатка. Высокогорный пояс {Куренцов, 1963 (?)}.

B. quadriimpressum Motsch. Притихоокеанский дальневосточный вид, типичный на песчаных пляжах под усыхающими водорослями. Камчатка, Сахалин, Курильские острова, Приморье, Япония {Куренцов**,** 1963 }. = Кичига, морской песчаный пляж, под усыхающими водорослями ламинарии, 23.06-1991 г. – 11 экз.; о. Верхотурова, м. Крестовый, под сухими водорослями, 31.08-1995 г. – 21 экз. (опр. Г. Лафер).

B. rufomaculatum Motsch. Камчатка {Куренцов, 1963, 1967}. По устному замечанию Г. Ш. Лафера это синоним какого-то другого вида.

B. semipunctatum Don. 4 мм. Блестяще-черный. Долина р. Камчатка, в разреженных пойменных лиственничниках. = Макарка, лиственничный лес, 1-12.06-1984 г. – 5 экз. (опр. Г. Лафер).

B. scopulinum Kirby. 4,5 мм. Блестяще-черный. В поймах рек западного побережья Камчатки. = р. Ича, КНП, опушка ивово-ольховых зарослей в пойме реки, 8.10-1986 г. – 2 экз.

B. obligunum Sturm. Западное побережье Камчатки. В поймах рек. = р. Ича, пойма, опушка древесно-кустарниковых зарослей и галечно-песчаная речная коса, 3.09-1986 г. – 5 экз.

B. hyperboraerum Munst. 4 мм. Черный. Запад и северо-восток Камчатки.

Разреженные ивовые заросли в поймах рек и по сухим берегам рек. = р. Ича, КНП, пойма, ивово-ольховые заросли, 27.08-1986 г. – 2 экз.; р. Кичига, песчано-галечная коса, 13.09-1987 г. – 1 экз.

B. ovale Motsch. Западное побережье Камчатки. На речных косах. = р. Ича, песчано-галечная коса, между галькой и под галькой, 24.08-1986 г. – 8 экз.

B. petrosum Gebl. 6 мм. На надкрыльях угловатые красно-бурые пятна. Западное побережье Камчатки. Речные косы, часто. = р. Ича, песчано-галечная коса, 24.08-1986 г. – 25 экз.

B. coelestinum Motsch. 4,5 мм. Черный, блестящий. Северо-восток Камчатки, в поймах рек. = р. Кичига, песчано-галечная коса, 14.-9-1987 г. – 1 экз.

B. fuscavariegatum Motsch. Арктоальпийский вид. В горах Камчатки {Куренцов, 1966, 1967}.

Подсем. *Trechinae*

Trechus apicalis Motsch. Амфипацифический или берингийский вид. 4,1-4,8 мм. Верх тела либо светлый, либо желтовато-бурый или коричневый. Камчатка, Командорские острова (пляжи с перегнивающими водорослями). На западном побережье в поймах рек среди растительного опада {Лафер, 1989; Лобкова, 2009}. = р. Ича, пойменное ивово-ольховое насаждение, опушка, 18.08-23.09-1986 г. – 10 экз.

Подсем. *Pterostichinae*

Poecilus fortipes Chaud. Восточнопалеарктический вид. 11,9-17,1 мм. Крылатый или бескрылый. Верх тела черный, бронзово-зеленый, фиолетово-черный и других расцветок с разнообразными оттенками – зеленым, синим, бронзовым. В каменноберезняках Камчатки {Лафер, 1989}. В Долине гейзеров и Узоне доминант среди жужелиц (Лобкова, 2002).

Pterostichus kamtschaticus Motsch. – бороздчатокрыл камчатский. Чукотско-камчатский вид. В высокогором поясе Камчатки {Куренцов, 1963 (?)}.

P. adstrictus Eschsch. 11-13 мм. Циркумбореальный вид лесотудры и тайги. Черный, с металлическим отливом, на надкрыльях в продольных рядах по четыре точки-вмятины. Долина р. Камчатка, в лиственничниках и на западном побережье по речным косам. По всей территории Камчатки, иногда – как доминант, в каменноберезняках, ольховом стланике, на термальных площадках Долины гейзеров (Лобкова, 2002). = Макарка, лиственничный лес, на земле, 1-12.06-1984 г. – 6 экз.; р. Ича, песчано-галечная коса, 10.10-1986 г. – 1 экз.; Петропавловск, здание краеведческого музея, 1995 г. – 1 экз. самца.

P. lepidus fortipes Chd. Камчатка. В каменноберезняках {Куренцов, 1963}. Возможно, это синоним *Poecilus fortipes* Chaud. (замечание К.В. Макарова).

P. montanus Motsch. 12 мм. Черный. В высокогором поясе Камчатки. На северо-востоке полуострова в предгорьях среди каменноберезняков и на полянах {Куренцов, 1963 (?)}. = Кичига, предгорье Тавувнан, 12-24.07-1987 г. – 3 экз.

P. ventricosus Eschsch. Голарктический бореальный вид. 8-9 мм. Черный, блестящий. На северо-востоке Камчатки в поймах рек на лугах в напочвенном слое, по морским побережьям севернее до Апуки. = р. Кичига, КНП, луг, 11.07-1987 г. – 1 экз.;

Апука, приморская зона, сухой луг, 25.07-1991 г. – 2 экз. (опр. Г. Лафер).

P. homolatum Tschtsch. Камчатка {Куренцов, 1963}. Присутствие этого вида на Камчатке сомнительно, поскольку в устном сообщении Г. Ш. Лафера данный вид распространен только в Забайкалье и Монголии.

P. middendorfi Schl. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963}.

P. septentrionis Chaud. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963}.

P. diligens St. Известен из Курильских о-вов. Л.Е. Лобкова (2002) отмечает его для Долины гейзеров на теплых заболоченных старицах.

P. niger Schall. Палеарктический вид. 16-21 мм. На Камчатке редок, на лесных полянах, приморских тундрах и океанических мысах, в Долине гейзеров. Подлежит охране (Лобкова, 2002).

Synuchus arcuaticollis Motsch. Притихоокеанский дальневосточный вид. 7,4-11,1 мм. Надкрылья в сеточке из сильнопоперечных ячеек. Верх смоляно-бурый или черный, передняя часть головы красно-бурая, усики и ноги светло-бурые. Бескрылый. На Камчатке в смешанных лесах, в высокотравье {Лафер, 1989}. = Петропавловск, здание краеведческого музея, 1995 г. – 1 экз. самки.

К подсем. *Pterostichinae* относятся несколько видов жужелиц из рода ***Cryobius*,** характерных для каменноберезняков северо-восточной Камчатки. Серия жуков собрана под корою берез в местах зимовки в окрестностях Кичиги под г. Кымынан в октябре 1990 и 1993 гг.

Agonum bogemanni Gyll. 6 мм. Северо-восток Камчатки. В поймах рек. = р. Кичига, КНП, 11.09-1988 г. (опр. О. Л. Крыжановский).

A. quadripunctatum De Greer. **– быстряк черноточечный.** Голарктический вид. 4,2-5,5 мм. Черный, с металлическим блеском. В долине р. Камчатка, в лесах, на гарях, в разреженных лиственничниках {Лафер, 1992}. = Макарка, лиственничная тайга, 1.05-1984 г. – 4 экз.

A. cuprescens Motsch. Камчатка {Куренцов, 1963, 1966, 1967}.

A. impressum Pz. Палеарктический вид. 8,8-11 мм. Черный, передняя спинка с металлическим блеском, надкрылья матовые с рядами точек-вмятин. На равнинах и долинах рек, на лугах вблизи водоемов, в разреженных лиственничниках {Лафер, 1992}. = Макарка, разреженный лиственничный лес, 1.07-1984 г. – 1 экз.

A. consimile Gyll. Голарктический вид. 5,3-7 мм. Черный. Голени, лапки, иногда усики буроватые. Верх часто с латунным, синеватым или голубоватым оттенком. Тундры и луга, часто у воды. Гигрофил {Лафер, 1992}.

A. dolens C. Sahlb. Палеарктический вид. 6,3-7,7 мм. Черный, надкрылья слегка буроватые, иногда тело с металлическим отливом. На равнинах, заболоченных лугах, в поймах рек. Жуки зимуют в растительном опаде {Лафер, 1992}. Лазо, Долина гейзеров, Узон; термогидрофил (Лобкова, 2002).

A. exaratum Mnnh. Голарктический вид. 5,2-6,5 мм. Черный, нередко с зеленоватым, бронзовым или других расцветок. Надкрылья слабо блестящие или матовые. Тундра и лесотундра, у воды (гигрофил). {Лафер, 1992}. = р. Кичига, КНП, 20-07-1994 г. – 1 экз.

A. nigriceps LeConte. Амфиберингийский вид. Известен с Камчатки, Аляски, из Канады. 4,9-6,3 мм. По берегам водоемов. На осоках {Лафер, 1992}.

A. nitidum Motsch. Восточнопалеарктический вид. 6,7-9,3 мм. Черный, блестящий. Пойменные болота и луга {Лафер, 1992}.

A. subtruncatum Motsch. Дальневосточный вид. 5,2-7 мм. Верх тела блестящий, надкрылья смоляно-бурые. На полянах и вырубках {Лафер, 1992}.

A . thoreyi Dej. Голарктический вид. 6,5-8,7 мм. Тело обычно черное, надкрылья смоляно-бурые, ноги, эпиплевры надкрылий красно-бурые. Нередко все тело светлее. Равнины и долины рек, на лугах и опушках {Лафер, 1992}.

A. bicolor Dej. Транспалеарктический бореальный вид. 7,5-8,1 мм. Черный, с металлическим блеском. В лесах, по берегам рек и других типов водоемов. В поймах рек северо-восточной Камчатки, часто {Лафер, 1992}. = р. Кичига, КНП, пойма, на луговых полянах и на берегу, 9.07-14.09-1987 г. – 8 экз.; Кичига, мороской берег, под сухими водорослями, 23.06-1991 г. – 2 экз. (опр. Г. Лафер).

A. alpium Motsch. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963}.

Подсем. *Zabrinae*

Amara melanostigma Dej. Берингийский арктоальпийский вид. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963}.

A. hammarstroemi Popp. 8 мм. Черный, с металлическим блеском. В лиственничной тайге в долине р. Камчатка {Куренцов, 1963}. = Макарка, лиственничный лес, 1-12.05-1984 г. – 2 экз.

A. ovata F. Палеарктический вид. 9-9,5 мм. Верх тела черный, иногда со слабым бронзовым или зеленоватым оттенком. Редок {Лафер, 1989}.

A. samnolenta Putz. Берингийский арктоальпийский вид. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1967}.

A. similata similata Gyll. Палеарктический вид. 7,6-9,7 мм. Голени темно-бурые. Камчатка {Лафер, 1989}.

A. interstitialis Dej. Голарктический вид. 8 мм. Верх тела черный, бронзовый или зеленый. Камчатка, Корякия {Лафер, 1989 }. = р. Кичига, КНП, 6.06-1988 г. – 1 экз. (опр. О. Л. Крыжановский ?).

A. erratica Duft. Голарктический вид. 6,7-8,1 мм. Верх тела черный, бронзовый или зеленоватый. Камчатка, Корякия {Лафер, 1989}.

A. ussuriensis Lutshn. Восточнопалеарктический вид. 7,7-8,2 мм. Камчатка {Лафер, 1989}.

A. praetermissa C. Sahlb. Палеарктический вид. 6-10 мм. Коричневый, усики и ноги светло-бурые {Лафер, 1989}. Долина гейзеров, Узон; очень редок (Лобкова, 2002).

A. communis Pz. Палеарктический вид. 7-8 мм. Черный, с металлическим блеском. В разреженных рубкой лиственничниках {Лафер, 1989}. = Макарка, лественничный редкостойный лес, 1-12.05-1984 г. – 3 экз.

A. quenseli Schnh. Голарктический бореальный вид. Самцы 5,6-6,2 мм, самки 6,7-8 мм. Надкрылья с довольно грубой сеточкой, блестящие у самцов и матовые у самок, с тонкими бороздками и плоскими промежутками. Верх тела черный, с

бронзовым или зеленоватым металлическим отливом. Усики светло-коричневые. Камчатка, Корякия, о. Карагинский, Эссо. Поймы рек на западном побережье – на речных косах {Лафер, 1978а, 1989}. Чажма, Долина гейзеров, Узон (Лобкова, 2002). = р. Ича, песчано-галечная коса, 5.08-1986 г. – 1 экз.; Апука, приморский сухой луг, 7.08-1991 г. – 2 экз.; о. Верхотурова, 3.08-1995 г. – 1 экз. самки и 1 экз. самца (опр. Г. Лафер).

A. brunnea Gyll. Голарктический вид. 5,6-6,9 мм. Переднеспинка с равномерно округленными выпуклыми бороздками. Верх тела от темно-коричневого до буро-черного, бока переднеспинки полупрозрачные, желтовато-коричневые, усики и ноги желто-бурые. Голова и переднеспинка глянцево-блестящие – у самцов, матовые – у самок. Эссо, июнь 1973 г. – 1 экз. Корякия {Лафер, 1978а, 1989}. В подстилке каменнобрезняков, голубично-шикшевых тундрах; Узон, Долина гейзеров (Лобкова, 2002). = р. Кичига, предгорья Тавувнан, 12.07-1987 г. – 1 экз.

A. ingenua Duft. Палеарктический вид. 9,7-10,4 мм. Верх тела от темно-бурого до черного, надкрылья светлые. ? Камчатка {Лафер, 1989}.

A. hicksi Lindr. Амфипацифичесчкий вид. 6,2-7,9 мм. Бурый или смоляно-бурый. Камчатка, на северо-востоке полуострова {Лафер, 1989}.= р. Кичига, КНП, 11.09-1993 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

A. aurichalcea Germ. Восточнопалеарктический вид. 8-9,6 мм. Темно-бурый, ноги красно-бурые, усики бурые. Корякия: Олюторский район {Лафер, 1980,1989}.

A. glacialis Mnnh. Амфипацифический вид. 6,3-8,5 мм. Черный, с бронзовым, синеватым или зеленоватым отливом. Камчатка, Корякия {Лафер, 1989}.

A. lunicollis Schiödte. Голарктический вид. Черный, иногда с зеленоватым отливом. Надкрылья с глубокими бороздками. 6,2-7,5 мм. = р. Кичига, КНП, 20 и 28.06-1994 г. – 2 экз. (опр. П. Шешурак).

A. alpina F. Арктоальпийский вид. В высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963, 1967}. Возможно, это синоним *Curtonotus alpinus* Payk. (замечание К.В. Макарова, 3.05.2010 г.).

A. torrida Illig. Камчатка. На морских побережьях {Куренцов, 1963}. Возможно, этот вид перешел в разряд синонимов осноавного вида – *Curtonotus torridus* Pz. (замечание д.б.н. К.В. Макоров (03.05.2010 г.).

Curtonotus hyperboreus Dej. Голарктический северный вид. 9-13 мм. Боковые края переднеспинки округленно-выпуклые. Бурый. Голова и переднеспинка темнее надкрылий. Камчатка, Корякия. На песчаных грунтах {Лафер, 1989}.

C. alpinus Payk. Голарктический северный вид. 7,3-11,5 мм. Черный, или же надкрылья и ноги несколько красноватые. Корякия. Тундры, лесотундры {Лафер, 1989}.

***C. torridus* Pz.** Голарктический вид. 9-11,2 мм. Коричневый. Бока несколько покатые. Камчатка, Корякия. На северо-востоке полуострова многочисленный в предгорьях по рединам каменноберезняков. Встречается в речных поймах на лугах, а также в приморской зоне {Лафер, 1989}.

= Пихтовый ключ в окрестностях вулкана Малый Семячик, каменноберезняк, избушка, под бревнами после схода снегового покрова, 9.06-1985 г. – 1 экз.; Апука,

приморский сухой луг, 25.07-1991 г. – 4 экз. (опр. Г. Лафер); р. Кичига, КНП, ловушки Барбера (ловчие почвенные канавки), 20.06-1994 г. – 3 экз., 26.06-1994 г. – 2 экз., 28.06-1994 г. – 1 экз., 18.07-1994 г. – 1 экз., 23.07-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Подсем. *Harpalinae*

Dicheirotrichus cognatus Gyll. Голарктический вид. 4,8-5,2 мм. От черного до желто-бурого, Камчатка, Корякия. На северо-востоке полуострова в поймах рек на лугах и по берегам рек, проток {Лафер, 1989}. По Л. Лобковой – *Trichocellus cognatus* Gyll.: Командорские о-ва (пляжи с перегнивающими водорослями) {Лобкова, 2009}. = р. Кичига, КНП, на лугу и на берегу реки, 27.06-1987 г. – 2 экз.

Harpalobrachys leiroides Motsch. Голарктический вид. 12,5-13,5 мм. Смоляно-бурый или черный. Камчатка. В таежных лесах, на лугах, на песчаной почве {Лафер, 1989}.

Harpalus quadripunctatus Dej. Палеарктический вид. 8,6-11,4 мм. Черный, ноги и усики желтоватые или черные. Бескрылый. Камчатка. В лесах {Лафер, 1989, 1996}.

H. obesus Mor. 11,5-13,8 мм. Надкрылья у самца с явственной сеточкой. Черный, лапки бурые или буро-коричневые. Камчатка. В лесах {Лафер, 1989}.

H. xanthopus Gemminger et Har. Палеарктический лесной вид. 7-8,5 мм. Смоляно-бурый, надкрылья светлые. Камчатка {Лафер, 1989}.

H. nigritarsis C. Sahlb. Палеарктический северный вид. 8,3-9,4 мм. У самцов надкрылья матовые. Камчатка {Лафер, 1989}.

H. latus latus L. Палеарктический вид. 9-11,2 мм. Камчатка. В лесах {Лафер, 1989}.

H. fuliginosus Duft. Голарктический вид. 10-11 мм. Голова массивная. Черный, голени, лапки, усики светло-бурые. Камчатка. В таежных лесах {Лафер, 1989}.

Stenolophus curtulus Motsch. Камчатка. В каменноберезняках {Куренцов, 1967}.

Подсем. *Lebiinae*

Cymindis vaporariorum L. Палеарктический лесной вид. 7,5-9 мм. Черный или черно-бурый, усики и ноги светлые, красно-бурые или бурые. Камчатка, Корякия {Лафер, 1989}.

Dromius angusticollis J. Sahlb. Палеарктический вид. 4,2-4,5 мм. Смоляно-бурый, усики и ноги светло-бурые. Камчатка. В таежных лесах {Лафер, 1989}.

Семейство *Haliplidae* – Плавунчики

Плавунчики – мелкие водные жуки. Тело желтоватое или красновато-желтое, сверху с черными или коричневыми точками, пятнами или полосками. Жуки при плавании работают задними ногами, поочередно.

Всего 2 вида, вероятнее всего – один (*Haliplus robestris*), указанный для Камчатки еще Циммерманом (1926). Населяет горячие источники.

Haliplus robertsi Zimm. Амфипацифический или беренгийский вид. 2,9-3,1 мм. Надкрылья без темных пятен. Камчатка, Магаданская область, Сев. Америка {Куренцов, 1967; Лафер, 1989}. Обнаружен Шведской экспедицией на термальных площадках в Паратунке в горячем источнике при температуре воды 35◦ С (по

Циммерману, 1926).

H. fulvus Fabr. Камчатка {Циммерман, 1926; Куренков, 1967}.

Семейство *Dytiscidae* – Плавунцы

Водные хищные жуки (в стадии личинки и имаго). Живут в толще воды. Форма тела обтекаемая, несколько уплощенная. Передвигаются в воде с помощью задних ног, передние ноги хватательные. Крылья развиты. Окукливаются на суше.

Списочный состав включает 27 видов из 11 родов. Наиболее емкими являются роды *Gaurodytes* (6), *Hydroporus* (6 видов). Сомнительными в списке являются прудовик черноногий (*Colymbetes paykulli*) и некоторые другие по выше означенным причинам что и жужелицы. Так, в сводке Г. Ш. Лафер (1989, 1996) для Камчатки не приводятся, кроме указанного, плавунец *Agabus subtillis*, плавунец даурский (*Dytiscus dahuricus*), плавунец Черского (*D. czerskii*), плавунцы *Gaurodytes biguttulus, G. nigroaeneus, Hydroporus fuscipennis, H. tartaricus, Hydaticus stagnalis*, два тинника *Ilibius aenescens, I. discedens.*

Однако, у нас нет полных оснований исключать эти виды из фаунистического списка.

Agabus subtillis Er. Палеарктический вид. 9,5-11,5 мм. Темный. В лужах и подобных типах водоемов. = Паратунка, термальное оз., видимо залетный, 4.06-1993 г. – 11 экз. (опр. П. Шешурак).

Acilius canaliculatus Nicolai **– полоскун.** Палеарктический вид. 13-16 мм. Камчатка {Лафер ,1989}.

Colymbetes dahuricum Aubé **– прудовик даурский.** Амфипацифический вид. 18-20 мм. Сравнительно узкий, с рыжеватой тонкой полосой по краям надкрылий, темно-бурый, голова и переднеспинка блестящие, надкрылья матовые. Бассейн р. Камчатка {Лафер, 1989}. На Камчатке живет на осоковых болотах, в стоячих водоемах, на заливных поймах по всей территории, обычен (Лобкова, 2002). = долина р. Левая Щапина, Кипелые ключи, 11.09-1984 г. – 1 экз. (опр. Н. Беляшевский).

C. paykulli Er. – прудовик черногогий. 17-19 м. Надкрылья черные. Камчатка {Zimmerman ,1926; Куренков, 1967}.

C. dolabratus Payk. Голарктический северный вид. 14,3-18 мм. Камчатка, Командорские острова. Зона тундры. На северо-востоке полуострова в пойменных озерах {Лафер, 1989}. = р. Кичига, пойма, озеро у КНП, под молодым льдом, 14.10-1993 г. – 3 экз. (опр. П. Шешурак).

Dytiscus circumcinctus Ahr**. – плавунец каемчатый.** Голоарктический вид. 32-36 мм. Бурый. Бока надкрылий широко распластаны. Края переднеспинки и надкрылий желтые, низ светлый {Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Лафер,1989}. Обычен, но малочисленный вид, живет в хорошо прогреваемых водоемах по всей территории Камчатки (Лобкова, 2002). = Паратунка, термальное оз., 4.06-1993 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

D. dauricus Gebl. – **плавунец даурский.** 28-6 мм. Жук с желтой окантовкой. Водоемы западного побережья Камчатки {Куренцов, 1967}. = окрестности Ичи: пойма р.

Афанасьевка, 22.09-1986 г. – 1 экз. (опр. Н. Беляшевский).

D. czerskii Zaitz. **– плавунец Черского.** Голарктический вид. 34 мм. Широкий. По краям надкрылий узкая светлая полоса. Чернобурый, блестящий. В долине р. Камчатка. **=** Макарка, светоловушка, 14.08-1984 г. – 1 экз. (опр. Н. Беляшевский).

Gaurodytes affonis Payk. **– гребец.** Палеарктический северный вид. 6-7,2 мм. Камчатка {Лафер, 1989}.

G. arcticus Payk. **– гребец арктический.** Голарктический северный вид. 7-8 мм. Камчатка, обычен по всей территории в мелких лужах осоковых болот и пойм, в том числе в термах Долины гейзеров {Лафер, 1989; Лобкова, 2002}.

G. coxalis Sharp. Восточнопалеарктический вид. 8,2-11 мм. Камчатка {Лафер, 1989}.

G. costulatus Motsch. Восточнопалеарктический вид. 8,2-9,3 мм. Камчатка {Лафер, 1989}.

G. biguttulus Thoms. Камчатка {Zimmerman ,1926; Куренков, 1967}.

G. nigroaeneus Er. Камчатка {Zimmerman, 1926; Куренков, 1967}.

Hydroporus elongatus Sturm ***(eugeniae*** Zaitz.***)*** **– нырялка.** Палеарктический северный вид. 3,4-3,6 мм. Надкрылья красно-бурые, на боках почти рыжие. Камчатка {Лафер, 1989, 1996}.

H. bergmani Nilsson. Палеарктический северный вид. Надкрылья одноцветно черные. Камчатка {Лафер, 1989, 1996}.

H. laticollis Zimm. Эндемик Камчатки. 3,2-3,5 мм. Переднеспинка черная с красной каймой на боках, низ черный {Лафер, 1989}.

H. fuscipennis Schaum. Голарктический вид. 7 мм. В бассейне р. Камчатка {Zimmerman, 1926; Nilsson, 1995; Куренков,1967}. = пойма р. Левая Щапина, Кипелые горячие ключи, на поверхности воды, залетный, видимо, залет с обычных водоемов (река, озерки и т. п.). 11.09-1984 г. – 1 экз. (опр. Н. Беляшевский).

H. tartaricus LeConte. Камчатка {Zimmerman, 1926; Куренков, 1967}.

H. morio Aubé. Палеарктический вид. Камчатка {Лафер,1996}.

Hydaticus stagnalis Fabr. Голарктический озерный вид. В бассейне р. Камчатка. = долина р. Левая Щапина, Кипелые ключи, 11.09-1984 г. – 1 экз. (опр. Н. Беляшевский).

Ilybius aenescens Thom***s***.- **тинник.** Камчатка {Zimmerman, 1926; Куренков, 1967}

I. discedens Sharp. Камчатка {Zimmerman, 1926; Куренков, 1967}.

I. angustior Gyll. – **плавунец-тинник.** Голарктичесий вид. На Камчатке обычен, но немногочисленный, живет в теплых лужах у болот и поймах; Долина гейзеров (Лобкова, 2002).

Oreodytes alpinus Payk. Голарктический вид. 2,9-3,1 мм. Камчатка. На мелководьях в горных ключах и реках в спокойной воде {Лафер, 1989}.

Potamonectes griseostriatus De Geer. Голарктический северный вид. 4-5 мм. Удлиненно-овальный, на голове и переднеспинке черный пятнистый рисунок. Жук красно-желтый. Реликт ледникового времени {Zimmerman, 1926; Куренков, 1967; Лафер, 1989}. Внесен в список редких насекомых СССР (Мирзоян, Грамма и др., 1982).

Rhanthus notaticollis Aubé **– ильник.** Палеарктический вид. 9,3-11 мм.

Коричневый, умеренно блестящий, переднеспинка с черным пятном посередине. Бассейн р. Камчатка {Куренков, 1967; Лафер, 1989}. В лужах, мелких озерцах, в поймах и на осоковых болотах по всей территории Кроноцкого з-ка, в том числе Долине гейзеров; термофил (Лобкова, 2002). = долина р. Левая Щапина, Кипелые ключи, 11.09-1984 г. – 1 экз. (опр. Н. Беляшевский); Паратунка, термальное оз., зеленые, 4.06-1993 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Семейство *Gyrinidae* – Вертячки

Водные мелкие жуки, приспособленные к обитанию на поверхности воды, которых редко можно заметить в природе. Форма тела каплевидная или ветереновидная.

Gyrinus opacus C. Sahlb. Палеарктический северный вид. 5,1-6,3 мм. В зоне низинных болот и тундр и поймах рек Камчатки {Куренцов, 1963; Лафер, 1989}. Командорские о-ва: в мелководных тундровых озерах {Лобкова, 2009}. = междуречье рек Сигаэктап-Тымлат, старица, роение на поверхности и в толще воды, более 100 экз., собрано сачком 4 экз. – 3.09-1994 г. (опр. П. Шешурак).

G. marinus F. – вертячка морская. 6-8 мм. Темный, ноги желтые. Бассейн р. Авача. Живет в стоячей воде и заводях {Куренцов, 1967}.

Подотряд *P o l y p h a g a* – Разноядные жуки

Отличаются большим разнообразием жизненных форм.

Семейство *Hydrophilidae* – Водолюбы

Тело несколько округленное, выпуклое сверху и уплощенное снизу. Жуки по размерам от мелких до крупных. Верх обычно блестящий, голый или в редких волосках.

Вследствие слабой прогроеваемости водоемов Камчатки, фауна водолюбов небогатая и включает всего 9 (10) видов из 3 родов. Нашими сборами подтвержден водожук *Hydrobius fuscipes.*

Cercyon exorabilis Shatr. **– грязевик.** Восточнопалеарктический вид. 2,2-2,7 мм. Переднеспинка черная. Эпиплевры надкрылий темные. Основная окраска смоляно-черная, плечевые пятна красные. Вершины надкрылий рыжевато-желтые. Ноги рыжие, лапки желтые. Камчатка {Шатровский, 1989}.

C. bifenestratus Küster. Палеарктический вид. Обычен в Кроноцком з-ке, в том числе Долине гейзеров. Живет на илистых брегах термальных водоемов, отмелях лиманов и озер (Лобкова, 2002).

C. marinus Thoms. Голарктический вид. 2,3-3,5 мм. Черный. В разлагающихся растительных остатках, часто в наносах по берегам пресноводных водоемов {Шатровский, 1989}.

Enochrus quadripunctatus Herbst. – **тинник четырехточечный.** Палеарктический вид. Обычен в Кроноцком з-ке, особенно у терм, питается термофильными водорослями, в Долине гейзеров активен круглый год (Лобкова, 2002).

Helophorus tuberculatus Gyll. **– морщинник.** Голарктический вид. 3,3-4 мм. Надкрылья черные, с бугорками {Шатровский, 1989}.

H. sibiricus Motsch. Палеарктический вид. 4,6-5,9 мм {Шатровский, 1989}.

H. bergrothi J. Sahlb. Палеарктический вид. 4,2-5,6 мм. Коричневый, голова и переднеспинка золотисто-зеленые или медно-красные с металлическим блеском. Ноги желтовато-коричневые, надкрылья с темными пятнами {Шатровский, 1989}.

H. auricollis Eschsch. Амфипацифический или берингийский вид. Чукотка, Сев. Америка, ? Камчатка, ? Магаданская область. 2,6-4 мм {Шатровский, 1989}.

H. oblongus LeConte. Амфипацифический или сибирско-америкаский вид. 4,2-6,3 мм {Шатровский, 1989}.

H. browni McCorkle. Амфипацифический вид. 3,1-4 мм. Камчатка, Корякия {Шатровский, 1989}.

H. orientalis Motsch. Голарктический партеногенетический вид, поскольку самцы известны только с неарктической части ареала. 2,5-3,5 мм. Камчатка, Корякия. В мелких стоячих водоемах {Шатровский, 1989}.

Hydrobius fuscipes L. **– водожук.** Голарктический вид. 7-8 мм. Мелкий, блестящий, с более черной головой, надкрылья с мелкими продольными ребрышками. В долине р. Камчатка и на юго-востоке полуострова. Живет в термальных водоемах с температурой до 30ºС, в Долине гейзеров (Лобкова, 2002). = долина р. Левая Щапина, Кипелые ключи, 11.09-1984 г. – 1 экз.; Паратунка, термальное оз., 4.06-1993 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, левый берег, речная терраса, в ловчей почвенной канавке, 20.07-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Семейство *Histeridae* – Карапузики

Жуки малозаметные. Тело плотное, выпуклое, овальное или почти округлое, реже другой формы. Усики коленчатые. Голова тесно прилегает к переднегруди и может втягиваться в нее. Надкрылья как бы обрубленные. Ноги копательного типа. Надкрылья с бороздками.

2 рода, 2 вида.

Margarinotus striola C. Sahlb. Палеарктический вид. 4,7-6,2 мм. Камчатка. В вытекающем древесном соке, реже в навозе, иногда на падали {Крыжановский, 1989}. Личинки в почве. Отмечается в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Plegaderus vulneratus Pz. Палеарктический вид. 1,5-1,8 мм. Жук буро-черный, в густых точках. Камчатка. На елях в ходах короедов {Крыжановский, 1989}.

Семейство *Catopidae* – Малые падальные жуки

Мелкие, от 1 до 9 мм, желтовато-коричневого, черного или бурого цвета, продолговатые, овальные или уплощенные, покровы нежные. Голова маленькая, подогнутая.

Фауна представлена одним родом *Catops,* включающим 3 вида, жизнь которых протекает в лесных биоценозах.

Подсем. *Catopinae*

Catops angustitarsis Rtt. Восточнопалеарктический вид. 3,3-3,5 мм. В лесах

Камчатки {Лафер, 1989}.

C. lydiae Iabl.-Khnz. Дальневосточный вид. Камчатка, Сахалин, Курильские острова, Приморье, ? Япония. 3,2-3,6 мм. В темнохвойной тайге, в горах до верхней границы леса {Лафер, 1989}.

C. alsiosus mongolicus Jeann. Номинальный подвид с дизъюнктивным ареалом по восточой палеарктике и Сев. Америке. 3,5-3,9 мм. Камчатка {Лафер, 1989}.

Семейство *Leioididae (Anisotomidae)* – Лейодиды

Мелкие жуки выпуклой формы, сверху голые. Многие виды, подгибая голову, “сворачиваются в шар”. В фауне Камчатки их насчитывается 6 видов из 3 родов, один из них (*Leiodes ferruginea*) распространен по Дальнему Востоку, с заходом и на Камчатку, другие - по палеарктике.

Agathidium punctatissimum Rtt. Восточнопалеарктический вид. Возможно, это синоним вида, который широко распространен в палеарктике. 3,7-3,8 мм. Тело несколько продолговатое, сверху черное с красно-бурым оттенком, усики красные. Козыревск. Развивается под корою пней {Перковский, 1987; Лафер, 1989}.

A. laevigatum Er. Палеарктический вид. 2-2,3 мм. Камчатка, о. Беринга (Командорские острова) {Лафер, 1989}.

Hydnobius punctatus Sturm. Палеарктический вид. 2,4-3,1 мм. Жуки по цвету от желто-коричневого до черного. Камчатка – 30.08-1920 г. {Пик, 1928; Лафер, 1989}.

Leiodes sileciacus Kr. Палеарктический вид. 3,5-4,5 мм. Желтовато- или красновато-коричневый. Камчатка {Лафер, 1989}.

L. obesus W. Schm. Палеарктический вид. 2,5-3,8 мм. Коричневый, булава усика светлая. Козыревск {Перковский, 1987; Лафер, 1989}.

L. ferruginea F. Дальневосточный вид, возможно распространен шире с заходом на Камчатку {Лафер, 1989}.

Семейство *Silphidae* – Мертвоеды, или Могильщики

Жуки мелких и средних размеров. Выделяются два подсемейства, представители которых явственно отличаются по внешнему облику одно от другого: подсемейство *Pterolominae* – жуки мелкие, напоминающие жужелиц, надкрылья у них с 9 пунктированными бороздками; подсемейство – *Necrophorinae* (могильщики) – довольно крупные выпуклые жуки продолговатой формы, с усеченными вершинами надкрылий, обычно имеют узор из красных перевязей и пятен и усики с головчатой булавой, развиваются на трупах; мертвоеды *(Silphinae)* по форме тела уплощенны и с полными надкрыльями, каждое из которых имеет по три продольных ребра, морщинки и бугорки, а усики с продолговатой булавой. Отдельные виды способны размножаться в массе и повреждать сельскохозяйственные культуры (мертвоед матовый, мертвоед красногрудый).

Фауна мертвоедов представлена 15 видами из 8 родов и 2 подсемейств. Обычными и часто встречающимися видами являются *Pteroloma forsstroemi, P. sibiricum, Phosphuga atrata, Thanatophilus lapponicus, Necrophorus pustulatus* и др.

Анализируя списочный состав мертвоедов местной фауны, нужно отметить, что не все виды в списке правомерные (*Necrophorus dauricus, N. vossor, Silpha carinata rufocincta, Thanatophilus latericarinatus*). Следовательно, достоверными для Камчатки будут 11 видов из 8 родов. Нашими сборами подтверждено 9 видов.

Подсем. *Pterolominae*

Lyrosoma opacum Mnnh. Северотихоокеанский островной эндемик. Командорские и Алеутские острова, о. Прибылова. 6-7,5 мм. От темно-бурого до буро-черного. Бороздки надкрылий с неясной пунктировкой, почти гладкие. Представители рода держатся на песчаных морских пляжах {Лафер, 1989}.

L. pallidum Eschsch. Курило-камчатский эндемик. Камчатка, о. Кунашир. 5,5-6 мм. Светло-коричневый. Бороздки надкрылий в тонкой пунктировке {Пик,1928; Лафер,1989}.

Pteroloma forsstroemi Gyll. Палеарктический вид. 5-7 мм. Черный или буро-черный. Надкрылья овальной формы, на них мелкие продольные бороздки. Ключи, Усть-Камчатск, Петропавловск, Елизово. В поймах рек на северо-востоке полуострова. На каменистых берегах ручьев и в пещерках, в лесах {Пик, 1927, 1928; Куренцов, 1963; Лафер, 1989 }. = р. Кичига, КНП, пойменный луг, 11.-9-1988 г. – 1 экз. (опр. Г. Лафер); там же, берег реки, 29.06-1990 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

P. sibiricum Székessy **– птеролома сибирская.** Восточнопалеарктический вид. 6-7 мм, ширина 3 мм. Черный или буровато-черный. Камчатка, Шантарские острова. Напочвенный обитатель. Сапрофаг. Обычен в поймах рек северо-восточной Камчатки {Лафер, 1989}. = р. Кичига, КНП и предгорья Тавувнан, ловчие почвенные канавки, 11-24.07-1987 г. – в массе.

Подсем. *Silphinae*

Blitophaga opaca L. **– мертвоед матовый.** Голарктический бореальный вид. 11-12 мм. Верх тела грязно-бурый из-за густого волосяного покрова. Кутикула черная. Долина р. Камчатка, где повреждает картофель на сельскохозяйственных полях. Елизово, Атласово, Ключи и др. Повреждает также капусту, редис, но особенно предпочитает свеклу {Семаков, 1971; Емец, 1977; Лафер, 1989; Аронская, 1994}.

Oiceoptoma thoracicum L**. – мертвоед красногрудый.** Транспалеарктический вид. 14-17 мм. Надкрылья черные, в боковом желобке с поперечными бугорками. Основания надкрылий красно-бурые или рыжие. Переднеспинка красно-бурая с более светлыми пятнами, надкрылья темные, ребристые, тело широкое. Петропавловск, лисвенничники долины р. Камчатка, в каменноберезняках восточной Камчатки. Жуки начинают летать вскоре после схода снегового покрова. Встречаются на падали, гниющих грибах, экскрементах. Отмечается как вредитель картофеля, свеклы, бобовых, крестоцветных {Пик, 1928; Семаков, 1971; Емец, 1977; Лафер, 1989}. Долина гейзеров (Лобкова, 2002). = Макарка, 1-16.06-1984 г. – 2 экз.; долина р. Новый Семячик, каменноберезняк, 12.06-1985 г. – 2 экз.

Necrophorus vespilloides Herbst. Палеарктический вид. 11-20 мм. Черный, надкрылья ярко-коричневые с поперечными черными полосами. Булава усика черная. Задняя красная перевязь на надкрыльях в виде пятна, изолированного от бокового

края, шва и вершины надкрыльев. Ключи, Атласово, Мильково, подножье Авачинского вулкана, в приморской зоне, в поймах рек северо-восточной части полуострова, Командорские острова {Пик, 1927, 1928; Куренцов, 1963; Лафер, 1989}. = Макарка, 1-16.06-1984 г. – 1 экз.; р. Кичига, распадок на г. Тавувнан, под листьями бодяка камчатского, 13.07-1989 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, берег, 29.06-1990 г. – 1 экз.; там же, 20.07-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

N. pustulatus Horn **– могильщик изыскатель.** Амфипацифический берингийский вид. 17-20 мм. Передняя красная перевязь надкрылий у шва сильно сужена и значительно короче черной средней перевязи, кроме того, едва разделима по шву черной полоской. Вершина надкрылий с отчетливой черной узкой полоской, расширяющейся у шва. Усть-Камчатск, Ича, западное побережье и северо-восток полуострова. = р. Ича, пойма, светоловушка, 10.08-1986 г. – 4 экз.; Ичинская водокачка среди мокрой тундры и болота, 25.08-1986 г. – 1 экз.; р. Кичига, РКЗ, светоловушка, 12.08-1987 г. – 3 экз. (опр. Г. Лафер).

N. dauricus Motsch. – могильщик даурский. Камчатка {стенд Рябухи: ЗИН РАН 13.1Х-1989 г.}.

N. vossor Er. Голова и переднеспинка черные, надкрылья в ярких поперечных красных полосах, чередующихся с черными пятнами. В каменноберезовых лесах восточной Камчатки. = подножье вулкана Малый Семячик, каменноберезняк, 8.08-1985 г. – 1 экз.

N. investigator Zett. Голарктический вид. По всей территории Камчатки, в том числе Долине гейзеров. В лесах и тундрах на падали, экскреметах (Лобкова, 2002).

N. vespilloides Herbst. Палеарктический вид. Отмечается в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Phosphuga atrata L. **– мертвоед трехреберный.** Палеарктический вид. 10-15 мм. Черный. Верх в грубой пунктировке. Надкрылья с тремя продольными ребрами каждое. Цвет может быть рыже-бурый, голова удлиненная, тело голое, со слабым блеском. Поедает моллюсков и др. Хищник. Отмечается на северо-востоке полуострова {Емец, 1977; Лафер, 1989}. Обычно могочисленный. В подстилке, трухлявых пнях, на лугах, тундрах, в Долине гейзеров (Лобкова, 2002). = р. Кичига, КНП, 8.07-1987 г. – 1 экз.; там же, 29.06-1989 г. – 1 экз.; там же, берег, 29.06-1990 г. – 2 экз.; предгорье Тавувнан, 12.07-1987 г. – 4 экз.; предгорья Кымынан, комель каменной березы, место зимовки, 6.10-1993 г. – 1 экз.; там же, под отставшей корой каменной березы в местах зимовки, 1.10-1994 гш. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Silpha carinata rufocincta L. На Дальнем Востоке только на Камчатке {стенд Рябухи: ЗИН РАН, 13. IX-1989 г.}.

Thanatophilus lapponicus Herbst **– падальник лапландский.** Циркумбореальный вид. 11-14 мм. Переднеспинка в очень густых желтых волосках. Надкрылья между килями с высокими бугорками. Черный. Надкрылья также в рассеянных прилегающих волосках. Тундра и лесотундра. На падали. Повреждает меха, сухое мясо и рыбу {Емец, 1977; Лафер, 1989}. Редок. Отмечается в Долине гейзеров (Лобкова, 2002). = р. Кичига, КНП, 27.06-1987 г. – 1 экз.; там же, труп оленя, 22.06-1994 г. – 3 экз. (опр. П.

Шешурак); о. Верхотурова, 1995 г. – часто (опр. Г. Лафер).

Th. dispar Herbst - **падальник непарный.** Транспалеарктический вид. 7-11 мм. Черный. Голова и переднеспинка в густых желтовато-серых волосках, выделяющихся на черном фоне боков переднеспинки. На падали. Надкрылья с продолговатыми «ребрами». Долина р. Камчатка, каменноберезняки восточной Камчатки {Емец ,1977; Лафер,1989}. = Пихтовый ключ, каменноберезняк, 12.06-1985 г. – 1 экз.; р. Кичига, труп оленя, 22.06-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Th. latericarinatus Motsch. Камчатка {Пик, 1928}.

Семейство *Staphylinidae* – Стафилиниды

Жуки мелких и средних размеров, с удлиненной формой тела, очень короткими надкрыльями, подвижными сегментами брюшка.

Большая серия этих жуков из Кичиги находится на определении переданы на определение Л.Д. Филатовой (ТИГ ДВО РАН). Пока известны 4 вида из 3 родов, хотя родов выявлено больше – 11 (*Aleocharinae, Aleocharinae, Creophilus, Mannerheimia, Mycetoporus, Oxypoda, Philonthus, Quedius, Tachinus, Capius)*. Все эти виды и роды приводятся для Камчатки по нашим сборам (опр. А.А. Петреко (И-т зоологии, Киев).

В природе стафилиниды, как и жужелицы, хищники и встречаются довольно часто, обычно вместе с ними, занимая те же биотопы и стации. Многочисленным является креобиус падальный (*Creophilus maxillosus*) – на падали, под гниющими водорослями, в теплицах и др. Под гниющими морскими водорослями также встречаются *Creophilus maxillosus, Philonthus politus, Ph. rotundicollis* и др.

Creophilus maxillosus L. **– креофилус падальный.** 13-18 мм. Черный, блестящий, надкрылья с мраморным рисунком. Имеются крылатые особи. Широко распространен по территории России. На Камчатке обнаружен во многих местах. На падали, под гниющими водорослями, в теплицах и др._Командорские о-ва: пляжи с перегнивающими водорослями {Лобкова, 2009}. = р. Кичига, пойма, 1-27.07-1987 г. – 5 экз.; междуречье Кичига-Вироваям, морской берег, под гниющими водорослями ламинарии, 06-1991 г. – серия жуков; р. Кичига, КНП, 19.06-1990 г. – 1 экз.; устье Кичиги, база ГПХ, 27.-6-1990 г. – 1 экз.; р. Кичига, 23.06-1990 г. – 1 экз.; Кичига, РКЗ, морской берег, под полусухими водорослями, 23.06-1991 г. – 30 экз.; Кичига, устье реки, морской берег, под подсушенными водорослями ламинарии, 28.06-1991 г. – 5 экз.; Апука, морской берег, в ловчих почвенных канавках, 5.08-1991 г. – 5 экз.; там же, приморский сухой луг, 10.08-1991 г. – 1 экз.; Апука, КНП, 11.08-1991 г. – 1 экз.; Оссора, берег оз., 1.09-1993 г. – 1 экз. (опр. А. Петренко).

Capius nudus Starp. Камчатка. = Кичига, РКЗ, устье ключа в сторону р. Вироваям, морской берег, под кучей полусухих водорослей ламинарии, 23.08-1991 г. (опр. А. Петренко).

Philonthus politus L. На северо-востоке Камчатки. Жуки способны к полету. = р. Кичига, КНП, 9.06-1990 г. – 1 экз.; там же, 11.06-1990 г. – 1 экз.; Кичига, РКЗ, морской берег, под гниющими водорослями, 23.06-1991 г. – 3 экз. (опр. А. Петренко).

Ph. rotundicollis Men. На северо-востоке Камчатки. = Кичига, морской берег, под

гниющими водорослями ламинарии (морской капусты), июнь 1991 г. – небольшая серия жуков (опр. А. Петренко).

Семейство *Scarabaeidae* – Пластинчатоусые

Жуки от небольших до крупных размеров, усики с булавой, состоящей из пластинок, способных раскрываться веером.

Фауна жуков этого семейства на Камчатке, по сравнению с южными регионами палеарктики, значительно беднее и представлена всего 6 видами из 4 родов.

Подсем. *Aegialiinae*

Aegialia kamtschatica Motsch. Притихоокеанский дальневосточный вид. 3,9-4,6 мм. Голова и переднеспинка густо пунктированы точками. Личинки сапрофаги {Николаев, 1989}. Имеет 2 формы: черную и рыжую. В помете полевок, зайцев, куропаток, медведей; зимуют жуи в подстилке. Отмечается в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Подсем. *Aphodiinae*

Aphodius borealis Gyll. Палеарктический вид. 3,8-4,5 мм. Голова в мелкой пунктировке. Надкрылья с мелкими бороздками, слабо пунктированы. Черный. Надкрылья на плечах и у вершины иногда красные или красно-бурые. Как и другие представители рода, жуки карпофаги и сапрофаги, летят на свет, живут в помете, жирной земле, растительных остатках, в норах грызунов {Берлов, 1989}.

A. lapponum Gyll. Палеарктический вид. 5,5-8 мм. Голова морщинистая. Переднеспинка черная, надкрылья красные, реже черные {Берлов, 1989}. В экскрементах различных животных в лесной и тундровой зонах, отмечатся в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

A. aleutus Eschsch. Амфипацифический вид. 5,7-6,2 мм. Переднеспинка черная, надкрылья черно-коричневые {Берлов, 1989}.

Подсем. *Trichinae*

Trichius fasciatus L. **– восковик перевязанный.** Палеарктический вид. 10,5-15,7 мм. Внешне похож на шмеля. Черный. Рисунок надкрылий очень изменчив. Обычно надкрылья желтые с тремя черными перевязями, иногда же они черные. Переднеспинка с волосками. Жуки питаются на цветках растений. Личинки развиваются в мертвой древесине лиственных пород. Петропавловск, 5-22.07-1920 г. – 10 экз. {Пик, 1928; Куренцов, 1963; Калинина, 1989}.

Подсем. *Cetoniinae*

Oxycetonia jucunda Fald. Притихоокеанский вид, с заходом в Непал, северо-восточную Индию. 9,8-15 мм. Различной окраски. Переднеспинка нередко с двумя белыми пятнышками, надкрылья в мелких белых пятнах, иногда с широкой красной поперечной перевязью. Камчатка, Командорские острова. Жуки на цветущих растениях, местами в массе. Личинки питаются разлагающимися растительными остатками {Калинина, 1989}.

Семейство *Dascillidae* – Лопастники

Мелких и средних размеров жуки, внешне напоминающие щелкунов. Тело

удлиненное, выпуклое или короткое и широкое, черное или коричневое, часто с пестрым рисунком, покрыто тонкими нежными волосками. Ноги тонкие, вершины надкрылий округлены.

Macropogon pubescens Motsch. Дальневосточный вид. 6,3-6,7 мм. Удлиненный, выпуклый, черный, усики и лапки темно-коричневые. Тело блестящее, покрыто густыми серыми волосками. На околоводной растительности {Егоров, 1989}.

Семейство *Helodidae* – Трясинники

Мелкие жуки, овальные или продолговатые. Верхняя поверхность тела в волосках.

Cyphon padi L. Голарктический вид. 2-2,3 мм. Бурый или черный, короткояйцевидной формы. Ключи, 12.06-1921 г. {Пик, 1927; Лафер, 1989}. На Камчатке многочисленный и самый обычный из жуков; в каменноберезняках, поймах, стланиках, на лугах, отмечается в Долине гейзеров. Жуки на сережках ивы, ольхи, цветках спиреи, рябины. Личинки в водоемах, питаются разлагающейся органикой (Лобкова, 2002).

C. variabilis Thunberg. Голарктический вид. 2-3,5 мм. Краснобурый или желтобурый, одноцветный. Петропавловск, Авача – 7 экз. {Пик, 1928; Лафер, 1989}.

Семейство *Heteroceridae* – Пилоусы

Мелкие жуки с крупными мандибулами, ногами роющего типа, тело продолговатое, уплощенное, черное или коричневое, с пестрым рисунком из желтых пятен на надкрыльях. Верх покрыт шелковистыми волосками.

В фауне 1 род и 2 вида, один из которых является местным эндемиком (*Heterocerus kamtschaticus*).

Heterocerus kamtschaticus Egorov, 1989 **– пилоус камчатский.** Эндемик Камчатки. 3,6-4 мм. Переднеспинка и надкрылья покрыты мелкоточечно-морщинистой пунктировкой. Бороздки на надкрыльях слабо вдавленные. Тело черно-коричневое, боковые края переднеспинки и привершинные пятна на надкрыльях, а также ноги желтые. Наружный край голеней затемнен. Переднеспинка и надкрылья покрыты волосками. Голени и лапки опушены густыми длинными волосками. У границы растительности на термальных площадках {Егоров, 1989}. Голотип: 1 экз. самки – кальдера вулкана Узон, 4.09-1977 г. (собрал Стенченко). Паратип: там же, термальные площадки, 1.07-1986 г. – 1 экз. самки и 1 экз. самца (Лобкова); 4.-8-1986 г. – 1 экз. самки (Овчаренко). Красная книга Камчатки, 2006 г.

H. intermedius Kiesw. Палеарктический вид. 3,5-3,7 мм. Тело черное с тремя неясными прерванными перевязями на надкрыльях, которые покрыты волосками. Корякия, на берегах рек в лесной местности {Егоров, 1989}.

Семейство *Byrrhidae* – Пилюльщики, или Приутайки

Сильно выпуклые, овальной или яйцевидной формы мелкие жуки, серого, бурого или черного цвета, иногда с узором из волосков. При опасности прячут голову, ноги, так что тело становится округлым “пилюлевидным”.

В фауне 2 рода и 5 видов. Пилюльщик *Simplocaria kamtschatensis* является

местным эндемиком.

Byrrhus pilula L. Палеарктический вид. 7,9-9,8 мм. Верх в разноцветных волосках, создающих на надкрыльях продольный узор. В лесах и горных тундрах. Питается, вероятно, мхами {Лафер, 1989}.

B. arietinus Steph. Палеарктический вид. 7,1-7,5 мм. Верх в черных и темно-бурых волосках и светло-серыми пятнышками на надкрыльях. Переднеспинка черная или с узором из ржаво-бурых волосков {Лафер, 1989}.

B. fasciatus Förster. Голарктический вид. 7,1-9,2 мм. Бурый или черно-бурый, на надкрыльях пестрый узор выражен слабо. В таежных лесах {Лафер, 1989}.

B. sachalinensis Mats. Восточнопалеарктический вид. 7,4-9 мм. Темной окраски, овальной формы. В таежных лесах на мхах. Отмечен на северо-востоке полуострова в поймах рек {Лафер, 1989}. = р. Кичига, КНП, летал днем 7.07-12989 г. – 1 экз.

Simplocaria kamtshatensis Lafer. Эндемик Камчатки. 3-3,3 мм. Верх черный, блестящий с легким металлическим отливом, темя с двумя красными пятнышками. Надкрылья с пятнистым рисунком из беловатых и буроватых волосков. Ноги и усики бурые {Лафер, 1989}. Голотип: 1 экз. самца – Оссора, 17.07-1975 г. (собрал А. Федотов). Типовая серия находится в БПИ РАН (г. Владивосток).

Семейство *Buprestidae* – Златки

Жуки преимущественно мелких и средних размеров, уплощенные, с вертикальной головой.

Agrilus gebleri Obenb. Восточнопалеарктический вид. 5-8 мм. Боковые края надкрылий несколько вогнутые, наиболее широкие – позади середины, к вершине же сужены довольно резко и коротко. Сборы Шведской экспедиции под Петропавловском, также отмечается Л. А. Ивлиевым (1966) в составе экологической группировки насекомых долинных лесов Камчатки {Пик, 1928; Ивлиев, 1966; Алексеев, 1989}.

Melanophila guttulata Gebl***.*** **– лиственничная златка.** Палеарктический вид. 7-11,5 мм. Надкрылья с шестью желтыми пятнышками, расположенными по углам вытянутого продольного шестиугольника, иногда со светлой полосой у шва, соединяющего передние и задние пятна. Жук бронзово-черный, иногда с медным или зеленоватым блеском на лбу, переднеспинке и снизу тела. На севере Камчатки, возможно, в Пенжинском районе в лиственничной тайге. Под корою лиственницы и возможно, кедровом стланике {Алексеев, 1989}.

Trachypteris acuminata De Geer **– златка пожарищ.** Голарктическицй вид. 6,5-13 мм. Жук одноцветный, угольно-черный, сверху и снизу слабоблестящий. Переднеспинка с неровной поверхностью, с мелкими ячейками. Надкрылья мелкобугорчатые, с заостренными вершинами. Усики короткие, до 1,5-2 мм длиной. Летит на свет. На Камчатке широко распространен по лесным территориям, встречается в Корякии. Предпочитает вырубки, свежие пожарища. Встречается на складах лесоматериалов, по сухим речкам и т. п. Обычен в темнохвойной тайге и стланиковых лесах. Личинки развиваются в древесине лиственницы курильской, ели аянской, пихты грациозной и кедровом стланике. Генерация однолетняя. Жуки летают

со второй декады июня до середины сентября. Л.А. Ивлиев (1966) указывает, что кроме хвойных пород златка пожарищ может заселять ольховый стланик, ольху волосистую, березы белую и японскую. По П.А Хоментовскому (1983): на лиственнице, сосне, пихте и кедровом стланике. Впервые вид отмечается в сборах Шведской экспедиции: собрано с Авачинского вулкана на высоте 700 м над ур. м. – 1 экз. На Камчатке признанный вредитель ели, лиственницы и кедрового стланика {Алексеев, 1989}. Долина гейзеров (Лобкова, 2002). = Макарка, лиственничный лес, 18-19.07-1984 г. – 3 экз.; р. Кичига, КНП, 11.07-89 г. – 1 экз. (залетный); устье р. Кичиги, береговая полоса, 10.07-1989 г. – 1 экз. (залетный).

Семейство *Elateridae* – Щелкуны

Тело продолговатое. Задний отросток переднеспинки вкладывается в углубление – среднегрудную ямку, от чего переднегрудь имеет повышенную подвижность, используемую для передвижения тела в различных ситуациях.

Фауна щелкунов на Камчатке доводльно богатая. Их известно 36 видов из 18 родов. Нашими сборами подтверждено 5 видов. В лесах и травянистых ценозах обычными являются *Cidnopus koltzei, Hypolithus littoralis, Liotrichus affinis, Selatosomus melancholicus* и др. Некоторые щелкуны способны повреждать сельскохозяйственные растения (*Selatosomus affinis, S. melancholicus, Hypolithus litoralis*).

Ampedus sobrinus Motsch. Восточнопалеарктический вид. 7-8,5 мм. Черный. Верх в черных, низ в темно-желтых волосках. В лиственничных и еловых лесах и в каменноберезняках. Личинки в гнилой древесине и под корой лиственницы, ели и каменной березы, хищники. Обычен в долинных лесах и каменноберезняках, на старых лесосеках. Щапино, Ключи и др. Жуки летают в июле {Ивлиев, Кононов,1970; Матис,1980; Гурьева,1989}. = Макарка, лиственничный лес, 1-12.06-1984 г. – 1 экз.

A. silvaticus Gur. Дальневосточный вид. Камчатка, Магаданская область, Амурская область, Северное Приморье. 7,5-8,5 мм. Одноцветно черный, усики и ноги красно-коричневые. Верх в бурых, низ в бронзовых волосках. Личинки хищные. Елизово. В почве в каменноберезняках {Матис, 1980; Гурьева, 1989}.

A. nigrinus Herbst. Голарктический вид. 6-7 мм. Черный, усики и ноги темно-коричневые, верх в черных, низ в бронзовых волосках. Камчатка, Корякия. В хвойных лесах. Личинки под корою сухостоя каменной березы; в гнилой дрвесине, реже в подстилке, видимо, хищники {Гурьева, 1989}. Долина гейзеров (Лобкова, 2002).

Anostirus boeberi Germ. Восточнопалеарктический вид. 7-12 мм. Черный, надкрылья красновато- или желтовато-коричневые с черными продольными пятнами, иногда сливающимися в продольные полосы, реже сплошь коричневые. Опушение переднеспинки короткое серовато-желтое. Личинки в почве и подстилке, в гнилых пнях, всеядны. Жуки летают в июле. Л.А. Ивлиев и Д.Г. Кононов (1970), ссылаясь на работу А.И. Черепанова (1957), приводят этот вид для юга Камчатки {Черепанов, 1957; Ивлиев, Кононов, 1970; Гурьева, 1989}. Жуки хищники, всеядны, часто на цветках зонтичных; Долина гейзеров, Узон (Лобкова, 2002).

Cidnopus koltzei Rtt. Восточнопалеарктический вид. 5,5-6,5 мм. Черный, со

слабым бронзовым отливом, ноги темные, иногда коричневые. В лесах. Личинки в почве, всеядны, преимущественно детритофаги и хищники. На северо-востоке полуострова в поймах рек и предгорьях массовый напочвенный вид. Известен в поймах рек окрестностей Елизово {Матис, 1980; Гурьева, 1989}. Долина гейзеров, Узон (Лобкова, 2002). = Кичига, предгорье Тавувнан, ловчие почвенные канавки, 10-24.-7-1987 г. – 35 экз.

Denticollis cinctus Cand. Восточнопалеарктический вид. 10-14 мм. Черный, черно-коричневый или светло-коричневый. Личинки в гнилой древесине {Гурьева, 1989}.

D. borealis Payk. **– черный лесной щелкун.** Палеарктический вид. 9,5-13 мм. Черный или коричнево-черный. Усики, ноги и надкрылья светло-коричневые. Елизово, Мильково, Начики, Козыревск. В каменноберезняках и белоберезняках. Личинки в гнилой древесине и подстилке {Ивлиев, Кононов, 1970; Матис, 1980; Гурьева,1989}.

D. flavipes Germ. Дальневосточный вид. Камчатка, Приморье. 10,5-13 мм. Черный, ноги коричнево-желтые {Матис, 1980; Гурьева, 1989}.

D. varians Germ. **– лесной изменечивый щелкун.** Щапино, Ключи, Начики, Эссо, Анавгай, пойма р. Быстрая. Лиственничники, пойменные чозениево-тополевые леса, в горах и горных редкостойных лиственничниках. Личинки развиваются в гнилой древесине {Ивлиев, Кононов, 1970; Матис, 1980}.

Diacanthous undulatus De Geer. Палеарктический вид. 13-19 мм. Черный, надкрылья коричневые, коричнево-красные или желто-красные, реже и голова и переднеспинка также коричнево-красные. Опушение сверху серое, на надкрыльях три темные перевязи. Эссо, Козыревск, Кичига. В хвойных лесах. Личинки хищные, развиваются под корою фаутных деревьев, сухостоя {Гурьева, 1989}. = р. Кичига, пойменный луг, 24.07-1987 г. – 1 экз.; там же, КНП, в помещении, 9.09-1993 г. – 1 экз.; там же, в растительном опаде, 7.07-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Eanus costalis Payk. Голарктический вид. 7-10 мм. Черный или черно-коричневый, с бронзовым отливом, в серо-желтых волосках. Камчатка, Корякия. Развиватся в почве под мхом в сильно увлажненных местах. Личинки питаются разлагающимися веществами животного и растительного происхождения и хищничают {Гурьева, 1989}.

Ischnodes sibiricus Tsherepanov. Восточнопалеарктический вид с дизъюнктивным ареалом. Камчатка, Приморье, Западная Сибирь. 6-8 мм. Черный. На надкрыльях продолговатые желтые пятна у плеч, желтые также голени. Весь в желтых волосках. В лесах {Гурьева, 1989}.

Hypnoidus depressus Gebl. Восточнопалеарктический вид. 7-8 мм. Черно-коричневый, усики и ноги светлее. Весь в мелких серых волосках. По берегам горных ключей. Личинки этого рода в почве, всеядны. Жуки обычно на поверхности почвы под подушками мхов и высокогорных растений {Матис, 1980; Гурьева, 1989}.

H. hyperboreus Gyll. Палеарктический вид. 6-8 мм. От светло- до темно-коричневого цвета, усики и ноги светлее. Весь в мелких бронзовых волосках. Камчатка, Корякия. По берегам рек и ручьев {Гурьева, 1989}.

H. basalis Motsch. Восточнопалеарктический северный вид. 5,5-7,5 мм. Черно-коричневый, усики и ноги светлее. На дренированных участках по берегам рек, на склонах сопок с лишайниками и мхами. Корякия {Гурьева, 1989}.

H. rivularius Gyll. Палеарктический бореомонтанный вид. 4,5-5 мм. Черный с бронзовым отливом. Усики и ноги светлее. Личинки в почве и под мхом. Обычен в пойменных и долинных лесах. Эссо, Анавгай {Матис, 1980; Гурьева, 1989}.

H. nocturnus Esch. Амфипацифический вид. Камчатка, Курильские острова, Алеутские острова, Канада, север США {Криволуцкая, 1973}.

H. bicolor Eschsch. Амифипацифический берингийский вид. 5-6 мм. Коричнево-серный или коричневый, надкрылья светлее. Усики, ноги, задние углы переднеспинки и передний скат надкрылий красновато-коричневые. Весь в бронзовых волосках. Камчатка, Корякия. В поймах рек и на морских побережьях. На песчано-галечных речных косах под Эссо, Авачинской бухты и других местах {Матис, 1980; Гурьева, 1989}.

Hypolithus littoralis Eschsch. Амфипацифический притихоокеанский вид. 7-11 мм. Черный, надкрылья черно-коричневые. Верх в желтоватом, низ в сероватом мелком опушении. Личинки в песчаной почве вдоль побережья. Обнаружен Шведской экспедицией в окрестностях Тарьи и в устье р. Авача – 3 экз. А. И. Куренцов (1963) отмечает этот вид на песке в прибрежной зоне восточного побережья Камчатки. Семаков (1971) указывает его как вредителя картофеля, белокочанной капусты, тимофеевки, красного клевера. Входит в берингийскую группировку (по Криволуцкой, 1983). {Пик, 1928; Куренцов, 1963; Ивлиев, Кононов, 1970; Семаков, 1971; Криволуцкая, 1973; Матис, 1980; Гурьева, 1989}.

Lacon fasciatus L. Палеарктический вид. 14-18 мм. Черный, иногда темно-коричневый, верх тела в золотистых чешуйках, образующих на надкрыльях волнистые перевязи. В хвойных и смешанных лесах. Жуки в мае-июле. Личинки в гнилой древесине хвойных пород. Редок {Гурьева, 1989}.

L. conspersus Gyll. Палеарктический вид. 14-17 мм. Черный, реже темно-коричневый. Верх в золотистых чешуйках, образующих на надкрыльях волнистую перевязь. Личинки в гнилой древесине хвойных пород. Редок {Гурьева, 1989}.

Liotrichus affinis Payk***.*** **– щелкун зеркальный.** Палеарктический вид. 9-13 мм. Усики и ноги черно-коричневые, лапки красноватые, иногда почти целиком коричнево-красные. Опушение желтовато-серое. Переднеспинка металлически блестящая, надкрылья мелкобороздчатые, матовые. В хвойных лесах. Личинки в лесной почве, в подстилке и под мхом в местах с достаточным увлажнением, хищники, некрофаги и сапрофаги. Обычен в поймах рек северо-восточной Камчатки, в белоберезняках и каменноберезняках центральных районов, заходит в подгольцовый пояс (Щапино, Николка) {Ивлиев, Кононов, 1970; Матис, 1980; Гурьева, 1989}. На Камчатке самый многочисленный вид из щелкунов; Долина гейзеров (Лобкова, 2002). = р. Кичига, КНП, луговое разнотравье на прогалинах и полянах среди ивовых зарослей, выползает на вершины растений (вейник Лангсдорфа и др.) во время обильной утренней росы, 1-12.07-1987 г. – 22 экз. (опр. В. Долин).

Mosotalesus impressus F. Палеарктический вид. 12-16 мм. Черный или черно-коричневый с бронзовым отливом, ноги коричнево-красные, весь в желто-серых волосках. В хвойных и смешанных лесах. Личинки в подстилке и под подушками мха, в грибах, всеядны {Гурьева, 1989}.

Negastrius nubilis Bess. Авачинская бухта и другие места. Тяготеет к открытым местообитаниям {Матис, 1980}.

N. pulchellus L. В поймах рек, ручьев на песке, реже среди камней и растительности. Жуки летают в июне-июле {Матис, 1980}.

Orithales serraticornis Payk. Палеарктический бореомонтанный вид. 6-8 мм. Черный, в мелких шелковистых серо-желтых волосках. Личинки в подстилке и гнилой древесине. Крапивное – 2 экз. и другие места {Матис, 1980; Гурьева, 1989}.

Prosternon sericeum Gebl. Амфипацифический горно-лесной вид. 9,5-14,5 мм. Черный, усики и ноги иногда коричневые. Опушение серое или желтоватое. Личинки в почве под пологом леса и на склонах вблизи леса в моховом покрове и под камнями, всеядны. Заселяют поймы и долины рек, склоны гор, но встречается редко {Матис, 1980; Гуръева, 1989}.

Selatosomus melancholicus F. **– северный щелкун.** Палеарктический вид. 11-16 мм. Черный или коричнево-черный, с зеленовато-бронзовым или синим металлическим блеском. Личинки в почве и в подстилке под пологом леса, реже в почвах горных лугов, изредка в новопахотных землях, многоядны. Камчатка, Корякия. В долине р. Камчатка массовый вид, где распространен в долинных хвойно-лиственничных лесах и каменноберезняках, на горных склонах и подгольцовом поясе. Вредит сельскохозяйственным культурам {Ивлиев**,** Кононов**,** 1970**;** Семаков**,** 1971; Матис**,** 1980**;** Гурьева, 1989; Лобкова, 2002}. = Макарка, 1-12.06-1984 г. – 2 экз.

S. affinis Payk. Камчатка. На многолетних травах, картофеле, где вредит {Семаков, 1971}.

S. gloriosus Kishii **– морщинистый щелкун.** Палеарктический вид. 12-15,5 мм. Надкрылья с глубокими прерывающимися бороздками, грубоморщинистые, металлически зеленые, иногда красноватые и пр. Жук черный, верх не опушен. В долинных и горных лесах, в тундре и на гольцах. Личинки в верхнем слое почвы, под мхом и лишайниками, многоядны. Щапина, Ключи и другие места полуострова {Ивлиев, Кононов, 1970; Гурьева, 1989}.

S. spretus Mnnh. Камчатка. Характерный обитатель каменноберезняков {Якобсон, 1913; Куренцов, 1963; Ивлиев, Кононов,1970}.

S. rugosus *Germ.* Палеарктический вид. На Камчатке обычен по всей территории, в том числе Долине гейзеров. На ягодниках, тундрах, полянах, даже на снежниках. Личинки в почве, веядны (Лобкова, 2002).

S. punctatissimus Mannh. В каменноберезняках Камчатки {Куренцов, 1963; Ивлиев, Кононов, 1970; Матис, 1980}.

S. uncinatus Esch. Очевидно, эндемик Камчатки (по Матису, 1980). Эссо, Козыревск. В поймах и долинах рек {Якобсон, 1913; Матис, 1980}.

Stenagostus limbaticollia Motsch. Щапино, Козыревск и др. Заселяет

лиственничные и елово-лиственничные леса {Ивлиев, Кононов, 1970}.

S. undulatus De Geer. Козыревск, Эссо. В поймах и долинах рек (Матис, 1980}.

Sericus brunneus L. Палеарктический вид. 7-10 мм. Самец черный с легким бронзовым отливом, надкрылья коричневые с темным швом или целиком темные. Самки красно-коричневые, голова и части переднеспинки темные. Верх и низ в бронзовых волосках. Камчатка, Корякия. В лесах. Заходит в лесотундру. Личинки в сухих местообитаниях, в лесотундре на заболоченных участках, фитофаги. Обнаружены в пойме р. Быстрая {Матис,1980; Гурьева, 1989}.

Семейство *Cantharidae* – Мягкотелки

Тело удлиненное, несколько уплощенное, с мягкими покровами, надкрылья хорошо развиты, усики нитевидные.

Фауна исследована слабо. По нашим сборам выявлено 9 видов из 2 родов, из них 6 приводятся Л. Н. Медведевым (1992).

Podabrus callosus J. Sahlb. 8 мм. Черный. В поймах рек северо-восточной Камчатки {Медведев, 1992 }.= р. Кичига, КНП, на полянах и лугах среди разнотравья, сачок, 1-17.07-1987 г. – 4 экз.; там же, на цветках купыря; там же, кошение сачком травянистой растительности, 30.06-1988 г. – 3 экз., 22.07-1988 г. – 5 экз., 27.07-1989 г. – 1 экз., 5.07-1989 г. – 1 экз.; там же, ловчие почвенные канавки, 25.07-1991 г. – 2 экз. (опр. П. Шешурак).

P. angusticollis Motsch. Дальневосточный вид. Камчатка, Магаданская область, Амурская область. 7-8,5 мм. В поймах рек северо-восточной Камчатки {Медведев, 1992}. = р. Кичига, КНП, кошение сачком разнотравной луговой растительности, 22.07-1988 г. – 1 экз., 12.07-1989 г. – 1 экз., 30.07-1994 г. – 2 экз. (опр. П. Шешурак).

P. ochoticus Motsch. Восточнопалеарктический вид. 9,5-11,5 мм {Медведев, 1992}. На Камчатке редок; жуки на цветках зонтичных, чемерице, личинки хищничают в подстилке и почве; на Узоне и в Долине гейзеров обычен (Лобкова, 2002). = р. Кичига, пойма, на цветках борщевика шерстистого, 1-23.07-1987 г. – 6 экз.; Кичига, РКЗ, предгорья, 4.08-1987 г. – 5 экз. (опр. П. Шешурак).

P. labiatus Motsch. В поймах рек северо-восточной Камчатки. 6,5-8,2 мм. В “Определителе насекомых Дальнего Востока СССР” (1989) отмечается для Магаданской и Амурской областей. = р. Кичига, КНП, кошение сачком травянистой растительности, 22.07-1988 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

P. flavimanus Motsch. В поймах рек северо-восточной Камчатки. 6,5-8,5 мм. В “Определителе насекомых Дальнего Востока СССР” (1989) отмечается для Магаданской, Амурской областей и Хабаровского края. = р. Кичига, 24.06-198 г. – 3 экз.; там же, кошение сачком, 30.07-1988 г. – 2 экз., 22.07-1988 г. – 8 экз.; там же, вечер 22.06-1989 г. – 1 экз.; КНП, 27.06-1989 г. – 1 экз.; предгорье Кымынан, каменноберезняк, 3.07-1990 г. – 1 экз.; КНП, 26.06-1994 г. – 3 экз. (опр. П. Шешурак).

P. amurensis Heyd. В поймах рек северо-восточной Камчатки. 7-8,5 мм. В “Определителе насекомых Дальнего Востока СССР” (1989) ареал охватывает Амурскую область и Забайкалье. = р. Кичига, КНП, 22.06-1988 г. – 1 экз.; там же,

кошение сачком луговой растительности, 30.06-1988 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Rhagonycha ceniculata Goll. В поймах рек северо-восточной Камчатки. 5 мм. Черный {Медведев, 1992}. = р. Кичига, КНП, кошение сачком травянистой растительности, 22.06-1988 г. – 21 экз. (опр. П. Шешурак).

Rh. cembricola Eschsch. Восточнопалеарктический вид. 4,5-5,7 мм. Родовое название, возможно, является синонимом *Rhagonicha* (устное замечание П. Шешурака). Замечен в поймах рек северо-восточной Камчатки {Медведев, 1992}. Обычный доминирующий вид среди жуков лесной зоны; на разнотравье, осоковых и злаковых лугах, каменноберезняках, поймах, стланиках по всей территории, в Долине гейзеров. Личинки хищничают в подстилке, почве (Лобкова, 2002). = р. Кичига, КНП, кошение сачком травянистой и кустарниковой растительности, 22.07-1988 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Rg. nigriventris Motsch. Восточнопалеарктический вид. 5-6,3 мм {Медведев, 1992}.

Семейство *Dermestidae* – Кожееды

Мелкие и средних размеров жуки с компактной выпукло-овальной или яйцевидной формой тела, усики булавовидные, голова небольшая, ноги короткие.

Фауна кожеедов представлена всего одним родом *Dermestes*, включающего 2 вида. Эти насекомые встречаются в природных биоценозах (на трупах млекопитающих, в гнездах птиц, норах грызунов, шмелей); портят зоологические коллекции и др.

Подсем. Dermestinae

Dermestes ater De Geer. Космополит. 7-9 мм. Синатроп. Повреждает кожи, меха, продукты животного происхождения {Лафер, 1992}.

D. cadaverinus F. Петропавловск: 22.07-1920 г. – 11 экз.; о. Топорков: 15.08-1920 г. – 9 экз. {Пик, 1927}.

Семейство *Bostrychidae* – Капюшонники

Тело цилиндрическое, удлиненное, усики короткие, булавовидные. Малочисленная группа мелких жуков, представленная родом *Stephanopachys* (2 вида, личинки которых ксилофаги).

Stephanopachys elongatus Payk. Камчатка: Ушки – 8.07-1921 г. {Пик, 1928}.

S. linearis Kug. **– ложнокапюшонник бороздчатый.** Палеарктический вид. 3,5-5,5 мм. Черный или черно-бурый, надкрылья блестящие, гладкие, пунктированные ясными точками. Ксилофаг лиственницы курильской {Хоментовский, 1981, 1983; Криволуцкая, 1992}.

Семейство *Anobiidae* – Точильщики

Небольшие жуки с уплощенным или цилиндрическим телом, короткоовальным или шаровидным, усики с трехчленниковой булавой. Фауна точильщиков представлена 2 родами и 2 видами. Ксилофаги лиственных пород.

Ptilinus fuscus Geoffr. Палеарктический вид. 3,1-5,4 мм. Поселяется на тополе,

иве, осине {Логвиновский, 1992}.

Xyletinus pectinatus F. Палеарктический вид. 3-5 мм. Личинки развиваются в сухой разрушенной древесине ольхи, осины {Логвиновский, 1992}.

Семейство *Ptinidae* – Притворяшки

Мелкие жуки с продольно-овальными или вздутыми надкрыльями, подогнутой головой, втянутой в переднегрудь.

В фауне всего один род *Ptinus,* включающий 4 вида, имеющих широкое географическое распространение.

Ptinus fur L. **– притворяшка-вор.** Космополит, возможное пребывание и на Камчатке. 2-4,3 мм. Серьезный многоядный вредитель, главным образом, продуктов растительного происхождения {Егоров, 1992}.

P. raptor Sturm **– притворяшка-грабитель.** Голарктический вид. 3-4,8 мм. Вредит запасам в домах и на складах, портит соты на пасеках. В природе живет в трухе старых деревьев, гнездах птиц и ос {Егоров, 1992}.

P. sexpunctatus Pz**. – притворяшка шеститочечный.** Палеарктический вид. 2,4-4,2 мм. Надкрылья с тремя ярко-белыми пятнами. Вредит запасам зерна, семян. В природе найден в гнилой древесине старых деревьев и в гнездах перепончатокрылых насекомых {Егоров, 1992}.

P. villiger Rtt. **– притворяшка волосистый.** Голарктический вид. 2,2-4 мм. Темно-коричневый, до смоляно-черного. В домах, магазинах и на складах, вредит запасам продуктов. В природе встречается под корой усохших деревьев и в гнездах птиц {Егоров, 1992}.

Семейство *Ostomatidae* – Щитовидки

Внешне несколько схожи с мертвоедами, листоедами. В фауне 2 вида из 2 родов.

Thymalus marginicollis Chevr. 5-7 мм. Тело сильно выпуклое. Петропавловск. Под корою усыхающих деревьев, в плодовых телах грибов. Хищник {Пик, 1927}.

Zimioma giganteum Rtt. Восточнопалеарктический вид. 12,4-18,2 мм. Черный или смоляно-бурый, слабо блестящий. Развивается в трухлявой древесине, преимущественно хвойных пород {Лафер, 1992}.

Семейство *Melyridae* – Малашки

Мелкие и средней величины жуки, узкие и длинные, или с коротким уплощенным телом.

Collops obscuricornis Motsch. Восточносибирский вид. 3,5-4,2 мм. Одноцветно черный, матово-блестящий, надкрылья с глубоким синим блеском. Чаплино. Берега рек и озер. Жуки и личинки хищники {Пик, 1927; Егоров, 1992}.

Семейство *Lymexylonidae* – Сверлилы

Жуки с мягкими покровами, удлиненным цилиндрическим телом, крупной головой, плоскими надкрыльями.

В фауне 1 род и 2 вида, из которых один (*Hylecoetus dermestoides*) подтвержден

нашими сборами.

Hylecoetus dermestoides L. **– лиственное сверлило.** Палеарктический вид. 6-18 мм. Заселяет ослабленные деревья лиственницы и ели, но более обычен в каменноберезняках, где повреждает березу, развиваясь в ее древесине {Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966; Хоментоский, 1978, 1981; Криволуцкая, 1992}. = образец повреждений: обрубок древесины из ксилемы каменной березы, взятого в предгорьях Кымынан на Кичиге, 19.10-1990 г. (опр. П. Хоментовский); личиночные ходы на поверхности ксилемы 5-6 см длиной и 2-3 см шириной, имеются отверстия вглубь ксилемы, диаметром 2-3 мм (образец передан в лабораторию энтомологии Нежинского пединститута).

H. flabellicornis Schneider **– хвойное сверлило.** Палеарктический вид. Повреждает ель аянскую, пихту и сосну обыкновенную (в культурах). Встречается в нетронутых рубкой древостоях. Генерация однолетняя {Хоментовский, 1981, 1978, 1983}.

Надсемейство *Cucujoidea*

Семейство *Nitidulidae* – Блестянки

Жуки различной формы. Фауна блестянок довольно представительная, включает 20 видов, подвидов из 8 родов. Эти насекомые связаны с лесными биоценозами. Некоторые из них – хищники, другие – мицетофаги, сапрофаги, антофаги (развиваются на цветках) и др. Делятся на 2 подсемейства. Наиболее емким является род *Epuraea*, включающий 7 видов. Блестянка *E. oblonga* – амфипацифический вид, другие имеют более широкое географическое распространение в голарктике, палеарктике.

Подсем.*Carpophilinae*

Carpophilus hemipterus L. Космополит. 2-4 мм. Черный или бурый, тело широкое, овальное, сверху выпуклое, надкрылья с желтыми пятнами на плечевых бугорках и большими пятнами посередине. Петропавловск: июль 1920 г. – 2 экз. На Дальнем Востоке обычен в сухофруктах и других продуктах растительного происхождения {Пик, 1927; Кирейчук, 1992}.

Epuraea contractula J. Sahlb. Дальневосточно-сибирский вид с заходом в северную Европу. 2,4-3 мм. Тело, особенно переднеспинка, сильно уплощено, верх темный, блестящий {Кирейчук, 1992}.

E. boreella Zett. Голарктический вид. 2-2,9 мм. Надкрылья одноцветные, верх овальный. Камчатка, Магаданская область, где массовый в таежных лесах. Развивается под корой мертвых, отмирающих, чаще хвойных деревьев, в разлагающихся шишках. Жуки посещают места с вытекающим древесным соком, встречаются в древесных грибах {Кирейчук, 1992}.

E. oblonga Herbst. Голарктический вид. 2,8-3,6 мм. Рыжий, не сильно блестящий, с несколько затемненными булавами усиков. На хвойных породах в ходах короедов {Кирейчук, 1992}.

E. opalizans J. Sahlb. Имеет дизъюнктивный ареал: на Камчатке и в Северной Европе. Верх густо пунктирован и выглядит мелкозернистым, сам жук рыжий.

Развивается под корою лиственных деревьев, в том числе на тополе {Кирейчук, 1992}.

E. placida Mäkl. Голарктический вид. 2,5-3,2 мм. Опушен, со слабым блеском. Под корой различных деревьев, в подстилке, иногда в ходах короедов {Кирейчук, 1992}.

E. rufomarginata Steph. Голарктический широкораспространенный массовый вид. 2,5-3,5 мм. Верх блестящий. Под корой различных деревьев, на забродивших растительных продуктах и вытекающем древесном соке {Кирейчук, 1992}.

E. unicolor O1. Палеарктический вид. Довольно стройный, с выпуклой переднеспинкой и надкрыльями, с размытым темным рисунком на надрыльях. В лесах, под корой деревьев. Нередко в грибах и на вытекающем соке {Кирейчук, 1992}.

E. aestiva L. Палеарктичсий ви. Повсемстно бычен. Личинки в гнездах пчелиных, жуки на цветках зонтичных, рябины; в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Meligethes aeneus dauricus Motsch. Голарктический вид. 1,5-2,9 мм. Развивается на цветках крестоцветных {Кирейчук, 1992}.

M. denticulatus Heer. Европейско-сибирский вид, на Дальнем Востоке всюду. Тело одноцветно-темнокоричневое, пунктировка надкрылий равномерная, ноги рыжие. Развивается на цветках различный видов рода *Rubus* {Кирейчук, 1992}.

M. flavimanus borealis Motsch. Восточнопалеарктический вид. Тело стройное, с золотистым опушением. Развивается на цветках {Кирейчук, 1992}.

Подсем. *Nitidulinae*

Cychramus variegatus Herbst. 5 мм. Рыже-желтый или желто-бурый. Петропавловск, Кресты – 5.06-1921 г. На цветках и древесных грибах {Пик, 1927}.

C. luteus F. Палеарктический вид. 3,1-6 мм. Тело рыжее. Развивается в плодовых телах опят и других грибах {Кирейчук, 1992}.

Nitidula obscurata F. Жуки этого рода на трупах, костях, вяленом мясе {Пик, 1927}.

N. carnaria Schall. Повсеместно в палеарктике, завезев в Сев. Амернику и Южное полушарие. 1,6-3,2 мм. Надкрылья в пятнах {Кирейчук, 1992}.

N. rufipes L. Голарктический вид. 2-5 мм. Тело одноцветное, верх мелко пунктирован {Кирейчук, 1992}.

Omosita colon L. Палеарктика и Неарктика. 2-3,9 мм. На надкрыльях по красному светлому пятну. По морским побережьям в разлагающихся остатках животных, выброшенных морем {Кирейчук, 1992}.

Pocadius ferrugineus F. Палеарктический вид. 2,6-4,8 мм. Тело покрыто короткими волосками. Развивается в плодовых телах грибов-дождевиков {Кирейчук, 1992}.

Подсем. *Cryptarchinae*

Glischrochilus quadripunctatus L. Транспалеарктический лесной вид. 3-6,5 мм. Черный, блестящий, на надкрыльях два оранжевых пятна. Под корою хвойных деревьев, где преследует короедов. Иногда на вытекающей пасоке {Пик, 1927}.

G. biguttulus Motsch. Эндемик Камчатки. 3,6-5,7 мм. Несколько схож с предыдущим видом, но пятна на надкрыльях сильно редуцированы или воообще

отсутствуют. Личинки развиваются под корой в забродившем соке, живут в ходах короедов, могут питаться личинками других насекомых {Кирейчук, 1992}.

Семейство *Kateretidae* – Катеретиды

Продолговато-овальные или овальные, умеренно выпуклые или уплощенные по форме тела жуки.

Brachypterus urticae F. Голарктическимй вид. 1,5-2 мм. Черно-бурый, с бронзовым отливом, в бурых волосках. На цветках крапивы {Пик, 1927; Кирейчук, 1992}.

Семейство *Cryptophagidae* – Скрытноеды

Некрупные, продолговатые или короткоовальные жуки, обычно опушенные, с булавовидными усиками.

В фауне 3 рода и 3 вида, широко распространенных по голарктике.

Atomaria kamtschatica Motsch. Голарктический вид. 1,5-1,8 мм. Переднеспинка черная или темно-бурая {Любарский, 1992}.

Cryptophagus dentatus Herbst. Голарктический вид. 1,9-2,9 мм. Тело светло- или темно-коричневое, параллельностороннее. В гнездах мышевидных грызунов {Любарский, 1992}.

Henoticus serratus Gyll. Голарктический вид. 2-2,3 мм. Переднеспинка округлая, цвет жука светло- или темно-коричневый до черного, надкрылья светлее {Любарский, 1992}.

Семейство *Byturidae* – Малинники

Мелкие жуки с овальным или удлиненно-овальным телом.

Byturus tomentosus F. **– малинный жук.** Палеарктический вид. На лугах, опушках, просеках. В цветках малины сахалинской, черемухи азиатской. В садах вредит {Семаков, 1971; Егоров, 1992}.

Семейство *Coccinellidae* – Кокцинеллиды, или Божьи коровки

Жуки круглой, выпуклой или шаровидной формы, обычно голые, часто блестящие, с контрастными точками и пятнами наверху. Личинки свободноживущие.

Фауна изучена довольно полно и включаент 21 вид, подвид из 11 родов и 2 подсемейств. Нашими сборами подтверждено 3 вида. В центральных районах Камчатки обычными являются *Adalia bipunctata frigida, Anatis ocellata, Coccinella septempunctata septempunctata* и др. В пойменных лесах распространены *Adalia bipunctata frigida, Coccinella septempunctata septempunctata, C. trifasciata, Calvia duodecimmaculata, Anatis ocellata.* В березняках доминируют *Adalia bipunctata frigida, Coccinella trifasciata, C. septempunctata septempunctata, Calvia duodecimmaculata, Halyzia sedecimguttata.* В травянистых стациях обычными являются *Hippodamia septemmaculata, Coccinella septempunctata septempunctata, C. trifasciata.* В гористой тундре превалируют *Adonia arctica, Hyperaspis kamtschatica.*

Подсем. *Scymninae*

Stethorus punctillum Weisem, 1891 **– точечная коровка.** Транспалеарктический

вид. В пойменных лесах, в садах на смородине. Козыревск. Питается паутинными клещами {Кузнецов, 1981, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Symnus formicarius Mulsant, 1850. Центральнвые районы Камчатки. Занимает кустарниковые биотопы, в тундре и лесотундре {Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Hyperaspis kamtschaticus Kuznetsov et Ren, 1996 **– гипераспис камчатский.** Эндемик Камчатки. 2,1-2,8 мм. Слабоблестящий, черный, передняя половина лба и передние углы переднеспинки желтовато-бурые, тусклые. На горных тундрах на кедровом стланике. Эссо, 18.06-1990 г. – 7 экз. (сборы Т. В. Павленко). {Кузнецов, 1996; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Подсем. *Coccinellinae*

Adalia bipunctata frigida (Scheider, 1792) **– двуточечная коровка.** Голарктический массовый вид. Мильково, Козыревск, Елизово. На лиственных деревьях. Занимает биотопы – пойменные луга, пойменные древесно-кустарниковые заросли, березняки, сельскохозяйственные угодья, в небольшом количестве проникает в тундру и лесотундру (Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975; Кузнецов, 1981, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}. Долина гейзеров (Лобкова, 2002). = Елизово, 4.06-993 г. – 2 экз. (опр. П. Шешурак).

A. arctica (Schneider, 1787). Камчатка: кальдера вулкана Узон, центральные районы п-ва в тундре и лесотундре, везде редок. Палеарктический вид {Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Anatis ocellata (Linnaeus, 1758) **– глазчатая коровка.** Голарктический вид. Мильково, Козыревск, Долина гейзеров. Шведской экспедицией собрано 6 экз. В массе на древесно-кустарниковой растительности {Пик, 1928; Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1970**;** Кузнецов**,** 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}. Обычный вид в стланиковых лесах, тундрах, лугах; на кедровом стланике, черемухе, клевере (Лобкова, 2002).

Anisosticta bitriangula (Say, 1824). Голарктический вид. Козыревск: речная пойма – 1 экз. {Кузнецов, 1981; Матис, 1986; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

A. strigata (Thunberg, 1795). Камчатка: Лазо, Атласово. На пойменных лугах. Голарктический вид {Кузнецов, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Calvia duodecimmaculata Gebl. – **кальвия двенадцатипятнистая.** Голарктический вид. В лиственничных лесах, в пойме р. Камчатка, в березняках, на сельскохозяйственных угодьях. Ключи, Каменское, Новая Тарья – в массе {Добржанский, 1926; Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975; Кузнецов, 1981, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

C. quatuordecimguttata (Linnaeus, 1758) **– коровка четырнадцатипятнистая.** Голарктический вид. В лиственничных и пойменных лесах, обычен {Кузнецов, 1981, 1992}.

Coccinella hieroglyphica mannerheimi Mulsant, 1850. Голарктический вид, дальневосточно-манчжурский подвид. Козыревск. Речная пойма, редко в тайге. Жуки в июне {Кузнецов, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

C. nivicola Mulsant, 1850 **– горная коровка.** Голарктический вид. Темно-коричневый с мозаичным черным рисунком. На древесно-кустарниковой

растительности в стланиковых и лиственничных лесах, на север-востоке полуострова в массе на кедровом стланике. В долине р. Камчатка среди пойменной растительности, в небольшой численности встречается в тайге и на горных тундрах {Добржанский, 1926; Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975; Кузнецов, 1981,1992; Лобкова, 2002; Kuznetsov, Zakharov, 2000}. = Кичига, предгорье, 1-19.-7-1987 г. – 6 экз. (опр. В. Кузнецов).

C. septempunctata septempunctata Linnaeus, 1758 **– семиточечная коровка.** Транспалеарктический вид. На Камчатке повсеместно и в массе {Добржанский, 1926; Пик, 1928; Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975**;** Кузнецов**,** 1981**,** 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}. = р. Ича, КНП, галечно-песчаная коса, 2.08-1986 г. 1 экз.; р. Кичига, КНП, 9.07-1987 г. – 1 экз.; там же, морской берег, 1.07-1987 г. – 1 экз. (залетный); р. Кичига, КНП, 7.08-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

C. transveresoguttata Faldermann, 1835 **– коровка поперечнопятнистая.** Голарктический вид. В кустарниковых зарослях горных тундр и чозениевых лесах. Лазо, Жупаново, Узон, Долина гейзеров. Редко {Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975; Кузнецов, 1981, 1992; Лобкова, 2002; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

C. trifasciata Linnaeus, 1758 **– перевязчатая коровка.** Голарктический вид. На древесно-кустарниковой и травянистой растительности, часто. Щапино и другие места полуострова. Обычен почти во всех биотопах в долине р. Камчатка, за исключением тундры и лесотундры {Ивлиев**,** Кузнецов, Матис**,** 1975**;** Кузнецов**,** 1981,1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

C. undecimpunctata Linnaeus, 1758 **– коровка одинадцатиточечная.** Голарктический вид. Мелкий жук. В поймах рек на древесной растительности. Щапино и другие места полуострова. Редок {Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975; Кузнецов,1981; Матис, 1980; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Coccinula quatuordecimpustulata Linnaeus, 1758. Транспалеарктический вид. В поймах рек на травянистой растительности. Козыревск {Кузнецов, 1981, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Halyzia sedecimguttata (Linnaeus, 1758) **– халиция шестнадцатиточечная.** Транспалеарктический вид. Камчатка, Корякское нагорье. В лиственных лесах и других биотопах, на лугах в долине р. Камчатка {Пик, 1928; Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975; Кузнецов, 1981, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Hippodamia septemmaculata (Degger, 1775) **– коровка семипятнистая.** Транспалеарктический вид. Мильково, Машура, Усть-Камчатск. В пойменных лугах. Редок {Добржанский, 1926; Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975; Кузнецов, 1981, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

H. tredecimpunctata (Linnaeus, 1758) **– коровка тринадцатиточечная.** Голарктический вид. На лугах, лесных полянах, в поймах рек и на болотах, редко в березняках. Мильково, Козыревск, Ключи, Петропавловск. Довольно обычный, на сельсекохозяйственных полях заметный вид. Питается тлями на осоках и злаках {Пик, 1928; Добржанский, 1926; Ивлиев, Кузнецов, Матис, 1975; Кузнецов, 1981, 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}. Ф. Г. Добржанский (1926) выделяет с Камчатки форму *H. tredicimpunctata spissa Ws.* В смешанных лиственничниках, каменноберезняках, горных

и равнинных лугах; в колониях тлей на березе, ивах, вейнике; в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Neomysia oblongoguttata (Linnaeus, 1758) **– коровка продолговатопятнистая.** Транспалеарктический вид. Щапино. В лиственничных и еловых лесах, изредка на горных тундрах. Редок {Ивлиев**,** Кузнецов, Матис, 1975**;** Кузнецов, 1981**,** 1992; Kuznetsov, Zakharov, 2000}.

Семейство *Lathridiidae* – Скрытники

Мелкие жуки удлиненной формы.

Corticaria linearis Payk. Палеарктический вид. 1,7-2 мм. Темно-бурого или темного цвета, блестящий, усики и ноги красновато-коричневые. В подстилке, растительных остатках, также как и другие виды этого рода {Салук, 1992}.

C. ferruginea Marsh. Голарктический вид. 1,5-1,8 мм. Рыже-красный или бурый {Салук, 1992}.

Corticarina fuscula Gyll. Голарктический вид. 1,6-1,8 мм. Ноги красновато-коричневые {Салук, 1992}.

Cortinicara gibbosa Herbst. Голарктический вид. 1-1,4 мм. Красно-коричневый, ноги и усики желтоватые {Салук, 1992}.

Lathridius protensicollis Mannh. Амфипацифический вид. 3 мм. Петропавловск, 23.03-1921 г. Представители данного рода развивются в трутовиках, слизистых грибах и в лесной подстилке {Пик, 1927; Салук, 1992}.

L. minutus L. Голарктический вид. Петропавловск, 22.07-1920 г. {Пик, 1927; Салук, 1992}.

Stephostethus variolosus Mnnh. Камчатка {Салук, 1992}.

Семейство *Mycetoidae* – Грибоеды

Некрупные жуки, широкие или продолговатой формы, опушенные.

Фауна грибоедов представлена одним видом.

Mycetophagus irroratus Reit. Дальневосточный вид. 4-4,5 мм. Темно-бурый, на крыльях слабо развит желтый рисунок. Ключи. В лесах, на лиственных деревьях и древесных грибах {Пик, 1927}.

Семейство *Cisidae* – Цисиды

Мелкие жуки с сильновыпуклым коротким телом, голые или опушенные. Их жизнь связана с лесными фитоценозами.

Cis nitidus Herbst. 1,8-2 мм. Петропавловск, 22.07-1920 г. – 41 экз. В грибах-трутовиках {Пик, 1927}.

Семейство *Tetratomidae* – Тетратомиды

Мелкие и средние по размерам жуки.

Tetratoma virgo Motsch. Эндемик Камчатки. 3-3,5 мм. Надкрылья черные, с рыже-желтым рисунком. Развиваются в грибах-трутовиках и на другом субстрате {Никитский,

1992}.

Семейство *Melandryidae* – Тенелюбы

Жуки различной величины, удлиненной формы.

Подсем. *Melandryinae*

Melandrya rufipes Gebl. Восточнопалеарктический вид. 7-15 мм. Переднеспинка черная, надкрылья с металлическим оттенком и с узкой рыжеватой вершинной каемкой. В целом жук черный, надкрылья металлически зеленоватые или сине-зеленые. Редок {Пик, 1927; Никитский, 1992}.

Семейство *Cephaloidae* – Головачи

Довольно крупные жуки с удлиненным телом, покрытым прилегающими волосками.

В фауне 4 вида из 3 родов. Один вид подтвержден нашими сборами. Эндемиком Камчатки является *Scotodes uniformis*.

Cephaloon pallens Motsch. Восточнопалеарктический вид. 8-15 мм. Надкрылья рыже-черные, с широкой каймой и черным швом. Жуки на цветках {Никитский, 1992}.

Scotodes annulatus Esch. Палеарктический вид. 8-12 мм. Надкрылья с пестрым рисунком из светло-серых волосков. Тело белое, верх нередко с бронзовым блеском. Жуки чаще на ивах и ольхе. Редок {Никитский, 1992}. В Долине гейзеров, редок (Лобкова, 2002).

S. uniformis Motsch. Эндемик Камчатки. Надкрылья равномерно покрыты сероватыми прилегающими волосками, глаза также в волосках {Никитский, 1992}.

Stenotrachelus aeneus Payk. Голарктический бореальный вид. 12-15 мм. Несколько напоминает усача. Тело продолговатое, блестяще-бронзовое, с вмятинами на надкрыльях, покрыто редкими темными волосками. В пойменных лесах западного и северо-восточного побережья Камчатки. Под корою и в древесной трухе ив, ольхи {Никитский, 1992}. = р. Ича, пойма, ивово-ольховый лес, 3.09-1986 г. – 3 экз.; р. Кичига, пойма, ивово-ольховые заросли, 19.09-1987 г. – 1 экз.; там же, 30.09-1988 г. (опр. Н. Никитский).

Семейство *Salpingidae* – Сальпингиды

Мелкие и средних размеров жуки, часто удлиненной формы.

Aegialites stejnegeri Zinnel. Притихоокеанский вид. Камчатка, Командорские острова, Алеутские острова, о. Сахалин, острова Прибылова, острова Королевы Шарлотты. 3-3,5 мм. В трещинах скал и гнездах птиц {Никитский, 1992}.

Colposis mutilatus Muls. Палеарктический вид. 2,5-3,3 мм. Черно-бурый или черный, верх тела с бронзовым блеском. Личинки в грибах, редко. Возможно нахождение и на Камчатке {Никитский, 1992}.

Семейство *Pythidae* – Трухляки

Жуки средних и крупных размеров, с удлиненным, уплощенным сверху, голым блестящим телом.

Pytho depresus (L.) **– трухляк красно-бурый.** Голарктический бореомонтанный вид. 13 мм, усики 4 мм. Голова и переднеспинка черные, блестящие, ноги бурые, надкрылья красно-бурые в продольных мелких бороздках. На лиственнице курильской и кедровом стланике, под корою {Хоментовский, 1982; Егоров,1992}. = Макарка, на бревнах лиственницы, 17.06-1984 г. – 1 экз.

Семейство *Pyrochroidae* – Огнецветки

Средних и крупных размеров красные жуки.

Pseudopyrochroa lateraria Motsch. Восточнопалеарктический вид. 8-9,5 мм. Надкрылья светлые, красно-бурые, тело и конечности черные. На стволах и под корой гнилых лиственных деревьев {Лафер, Егоров, 1992}. Отмечается в Долине гейзеров, жуки на цветках (Лобкова, 2002).

Schisotus fuscicollis Mnnh. Восточнопалеарктический вид. 8-10 мм. Переднеспинка черная, с красным задним краем, надкрылья кирпично-красные. Жуки на листьях кустариников, на цветках {Лафер, Егоров, 1992}.

Sch. cardinalis Mnnh. Восточнопалеарктический вид. 7-10 мм. Переднеспинка и надкрылья светлые, красно-бурые {Лафер, Егоров, 1992}.

Семейство *Lagriidae* – Мохнатки

Жуки средних размеров, продолговатой или цилиндрической уплощенной формы, блестящие, покрыты густыми волосками.

Eurystethus semiopacus Pic. 4-10 мм. Тело в волосках, глаза большие. Личинки хищники или сапрофаги. На различной растительности {Пик, 1928}.

Семейство *Alleculidae* – Пыльцееды

Тело удлиненно-овальное, ноги стройные, бегательного типа, личинки называются “ложнопроволочниками”, так как они цилиндрической формы и соломено-желтых блестящих покровов. Эта группа схожа с чернотелками.

Mycetochara koltzei Rtt. Восточнопалеарктический вид. 5,5-7,8 мм. Надкрылья густо пунктированы. В гниющих стволах под корой {Дубровин, 1992}.

Надсемейство *T e n e b r i o n o i d e a*

Семейство *Tenebrionidae* – Чернотелки

Жуки от мелких до крупных размеров, с разнообразной формой тела – короткоовальной, удлиненной, выпуклой или уплощеной.

Bolitophagus recticulatus L. Голарктический вид. 5,5-8 мм. Черный {Медведев, 1992}.

Callicomus riederi Fald. Охотский вид. По Г.О. Криволуцкой (1973), широко распространен на Курильских островах, известен с Камчатки, Сахалина, Алеутских островов, Японии, северо-восточного Китая {Медведев, 1992; Криволуцкая, 1973}.

Phaleria luteocornata Pic. Камчатка {Пик, 1928}.

Phaleromela subhumeralis Mars. Охотско-японский вид. Известен с Камчатки, Курильских и Японских островов, о. Сахалина. Шведской экспедицией обнаружены

экземпляры в окрестностях Авачинского вулкана. Обитатель морских побережий {Пик, 1928; Медведев, 1992}.

Tribolium castaneum Herbst. Космополит, возможно нахождение на Камчатке. 2,7-3,7 мм. Светлокоричневый {Медведев, 1992}.

T. confusum Jacq. Космополит, возможно нахождение на Камчатке. 3-4,4 мм. Буро-рыжий {Медведев, 1992}.

Upis ceramboides L. **– чернотелка лесная.** Голарктический вид. 18-20 мм. Черный, внешне похож на короткохоботного долгоносика. Надкрылья узорчато-шероховатые, значительно шире переднеспинки, которая гладкая. Козыревск, Лазо. Развивается в гнилых бревнах, разлагающейся древесине березы {Пик, 1928; Медведев, 1992}. = Макарка, лиственничное редколесье, 1-7.06-1984 г. – 7 экз.

Семейство *Mordellidae* – Горбатки, или Шипоноски

Мелкие и средних размеров жуки. Тело в прилегающих шелковистых волосках, несколко овальное, в профиль имеет форму запятой. В фауне 2 рода и 2 вида, оба они подтверждены нашими сборами.

Anaspis frontalis L. Палеарктический вид. 2,8-4 мм. Окраска изменчива. Личинки в старой древесине, жуки на цветках. = Макарка, 1-012.06-1984 г. – 7 экз.

Mordella holomelaena Apfelbeck. Палеарктический вид. Развивается в древесине лиственных пород. = Макарка, 1-12.06-1984 г. – 3 экз.

Семейство *Oedemeridae* – Узконадкрылки

Узкие, длинные, умеренно выпуклые или несколько уплощенные жуки, с мягкими покровами. 4-20 мм. Усики 11-12 члениковые, нитевидные, иногда пильчатые. Надкрылья со спутанной пунктировкой.

В мировой фауне 1000 видов, на Дальнем Востоке 26-27.

Подсем. *Nacerdinae*

Ditylus laevis F. Палеарктический вид. 14-20 мм. Тело крупное и широкое, выпуклое, темно-синее или почти черное с металлическим блеском. Мандибулы с раздвоенной вершиной. Глаза небольшие. Усики короткие. Надкрылья расширены к вершине, жилки слабые. Развивается в древесине хвойных пород {Никитский, 1996}.

Oedemera virescens L. 7-12 мм. Окраска металлически зеленая, темно-синяя или бронзово-зеленая. Переднеспинка морщинисто-пунктирована, надкрылья сужены к вершине. Жуки встречаются на цветках сложноцвентных и зонтичных {Никитский, 1996}. На Камчатке обычен по всей территории, в том числе Долине гейзеров; личинки в мертвой древесине (Лобкова, 2002).

Семейство *Meloidae* – Нарывники

Мягкотелые жуки средней или крупной величины, удлиненные, часто цилиндрической формы с умеренно длинными ногами, различной окраски, синие или зеленые с металлическим блеском, или же надкрылья красноватые или желтоватые с узором из серых пятен или перевязей. Выделяется род Майки *(Meloe),* у которого

самки с крупным брюшком, а надкрылья укорочены (самки, самцы), крылья же отсутствуют.

Фауну составдляет род *Melae*, включающий три вида, из которых *M. laevipennis* является эндемиком Камчатки.

Подсем. *Meloinae*

Meloe lobatus Gebl. – **майки.** Восточносибирский вид. 8-26 мм. Надкрылья с продольной морщинистостью. Голова и переднеспинка слабоблестящие, надкрылья матовые. Жук темно-синий или фиолетовый. Личинки развиваются в гнездах одиночных пчел {Аксентьев, 1996}.

M. violaceus L. – **майка синяя.** Палеарктический вид. 9-40 мм. Голова и переднеспинка в относительно тонкой и редкой пунктировке, промежутки между точками плоские, широкие. Жук темно-синий, фиолетовый, реже почти черный. На Камчатке обычна, местами многочисленна; отмечается в Долине гейзеров. Личинки развиваются в гнездах одиночных пчел {Аксентьев, 1996}. Группы по несколько особей на лугах, опушках, полянах. Один из самых ранних весенних жуков. Яйца откладываются ранней весной в почву, личинки взбираются по стеблям трав и цепляются за лапки пчел и шмелей (Лобкова, 2002).

M. laevipennis Brandt. Эндемик Камчатки. 8-15 мм. Голова и переднеспинка в тонкой разреженной пунктировке, в середине диска переднеспинки имеются плоские широкие участки, примерно равные 3 и более диаметра точки. Поверхность головы и переднеспинки нежно штрихована и в микропунктировке, почти матовая. Надкрылья нежно пунктировано-морщинистые. Жук темно-синий {Аксентьев, 1996}.

Надсемейство *Chrysomeloidea*

Семейство *Cerambycidae* – Усачи, или Дровосеки

Крупные, средние или мелкие жуки. Тело вытянутое. Голова небольшая. Лоб покатый или отвесный, посередине с продольной бороздкой, редко с килями. Глаза большие, выпуклые. Усики длинные, у самцов длиннее чем у самок. Первый членик усика толстый. Усики в покое могут отгибаться назад укладываясь поверх тела. Крылья имеются. Ноги длинные или сравнительно короткие.

Фауну составляют 25 видов из 20 родов и 4 подсемейств. Нашими сборами подтверждено 5 видов. Из списка, пожалуй, следует исключить *Leptura quadrifasciata*, указанный для Камчатки А. И. Куренцовым (1963).

Подсем. *Lepturinae*

Actaeops marginatus F. Палеарктический вид. 7-12 мм. Тело черное. Надкрылья соломенно-желтые, или черные с желтоватыми эпиплеврами, с оттянутыми углами. Бедра черные, голени светло-рыжие. Темнохвойные леса Камчатки. Заселяет лиственницу курильскую, кедровый стланик, валеж, сухостой, пни. Ксилофаг. Лет в июне-июле. Личинки под корой, окукливаются в почве, зимуют дважды. Генерация двухлетняя. Массовый вредитель леса {Куренцов, 1963, 1966, 1967, 1974; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981; Черепанов, 1996}.

A. smaragdulus F. **– кмеопс изумрудный.** Палеарктический таежный вид.7-11

мм. Надкрылья черные без светлой каймы по бокам, с густыми зеленоватыми волосками. Ксилофаг. На кедровом стланике, лиственнице курильской, ели аянской, на гарях, вырубках, складах лесоматериалов. Лет в июне-июле. Жуки встречаются на цветках даже чаще, нежели предыдущего вида. Личинки под корой, окукливаются в почве. Генерация двухлетняя. Вредитель леса {Куренцов,1967; Хоментовский, 1981,1983; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981; Черепанов, 1996}.

A. septentrionis Thoms. **– кмеопс северный.** Палеарктический вид. 8-11 мм. Надкрылья черные с красновато-рыжей каймой по бокам или сплошь светло-рыжие, в мелких сероватых волосках. Наиболее многочисленнный среди представителей данного рода. Ксилофаг. Лет в июне-августе. Заселяет лиственницу курильскую и ель аянскую. Личинки под корой, окукливаются в почве. Генерация двухлетняя. Вредитель леса {Куренцов, 1963, 1966, 1967; Хоментовский, 1981, 1983; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981; Черепанов, 1996; Лобкова, 2002}.

Anastrangalia sequensi Rtt. Восточнопалеарктический вид. 9-13,5 мм. Тело сравнительно небольшое, черное. Окраска надкрылий варьирует от сплошь светлой до целиком черной. Лет в июне-августе. Заселяет усохшие деревья лиственницы, пихты и других хвойных пород. Личинки под корой и в древесине, окукливаются после двух зимовок в древесине. Генерация двухлетняя {Черепанов, 1996}.

Anoplodera cyanea Gebl. Восточнопалеарктический вид. 10-16 мм. Тело умеренно вытянутое, темно-синее. Переднеспинка от вершины к основанию сужена. Надкрылья около щитка с наплывом, с металлически синим, фиолетовым или зеленоватым отливом. Заселяет лиственные породы. Личинки в древесине, окукливаются там же в шестом возрасте после второй зимовки. Лет в июне-августе. Генерация двухлетняя {Черепанов, 1996}.

Cornumutila quadrivittata Gebl. Палеарктический вид. 8-12 мм. Тело вытянутое, слабо выпуклое, черное. Надкрылья вытянутые, с продольными светлыми волосками. Заселяет кедровый стланик, лиственницу, пихту, ель. Личинки под корой и в древесине, зимуют дважды, окукливаются в июне в древесине. Лет в июне-августе. Генерация двухлетняя {Черепанов, 1996}.

Evodinus borealis Gyll. Палеарктический вид. 7-10,5 мм. Тело умеренно вытянутое, небольшое, черное. Надкрылья светло-рыжие с изменчивым черным рисунком или черные с рыжеватым рисунком из перевязей. Бока переднеспинки с небольшим туповатым бугром. Усики заходят за середину (самки) или $^2/_3$ надкрылий (самцы). Лет в июне-июле. Заселяют стволы и ветви пихты, кедра, ели, сосны. Личинки под корой, окукливаются в почве. В хвойных лесах {Черепанов, 1996}.

Gnathocmaeops* (=*Acmaeops*) *pratensis Laich. **– кмеопс луговой.** Голарктический вид. 7-10 мм. Тело коренастое, черное. Голова и переднеспинка без прилегающего волосяного покрова. Надкрылья соломеннно-желтые, с усеченной вершиной. В высокоствольных лесах и лесотундре Камчатки. Заселяет ель аянскую, лиственницу курильскую, кедровый стланик. Личинки под корой, окукливаются в почве. Летает в июне-августе. Ксилофаг. Вредитель леса {Пик, 1928; Ивлиев, 1960; Куренцов, 1963, 1967; Хоментовский, 1981, 1983; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981;

Черепанов, 1996}. Довольно обычен в долине р. Камчатка, отмечается в Долине гейзеров. Личинки под мертвой корой хвойных деревьев (Лобкова, 2002).

Judolia sexmaculata L. **– юдолия шеститочечная.** Голарктический вид. 8-13,5 мм. Тело вытянутое. Переднеспинка продолговатая, надкрылья узкие, желтые с черными пятнами или перевязями, редко черные. Лет в июне-августе. Заселяет лиственницу, ель, пихту, кедровый стланик, на валеже, пнях, сухостойных деревьях. Личинки под корой и в древесине, где и окукливаются. Генерация двухлетняя. Ксилофаг. Вредитель леса {Куренцов, 1963, 1966, 1967; Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1981, 1983; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981; Черепанов, 1996}. = Пихтовая роща, жуки проходят дополнительное питание на цветках волжанки камчатской, 7.08-1985 г. – 1 экз.

Leptura aethiops Poda. Палеарктический вид. 11-15 мм. Тело вытянутое, крупное, черное. Переднеспинка черная. Надкрылья черные или рыжевато-бурые. Летает в июне-августе. В долинных лесах, каменноберезняках и горных тундрах Камчатки. На каменной березе на усыхающих деревьях (Куренцов, 1963). Заселяет березу, кедровый стланик и другие древесные породы. Личинки под корой и в древесине, там же и окукливаются. Генерация двухлетняя. Ксилофаг. Вредитель леса {Куренцов, 1963; Черепанов, 1995, 1996}.

L. quadrifasciata L. В долинных лесах, каменноберезняках и горных тундрах Камчатки. На каменной березе. Ксилофаг. Вредитель леса {Куренцов, 1963}.

Lepturalia nigripes De Geer. Палеарктический вид. 13-20 мм, усики 12 мм. Тело умеренно вытянутое, черное. Переднеспинка покрыта светлыми густыми волосками. Надкрылья светло-буроватые с желтоватым оттенком или буровато-красные. Ноги черные. Летает в мае – августе. Заселяет тонкие побеги и ветви березы, осины и других лиственных пород. Личинки в древесине, окукливаются там же. Генерация двухлетняя {Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982; Черепанов, 1996}. = Макарка, жуки на цветках боярышника, 12.06-1994 г. – 8 экз.

Nivellia sanguinosa Gyll. – **нивелия краснокрылая.** Палеарктический вид. 10-14 мм. Тело черное, вытянутое, сверху почти плоское. Надкрылья красные, матовые. На Камчатке редкий малочисленный вид. Заселяет иву, черемуху, рябину и другие лиственные породы. Личинки под корой и в древесине, зимуют дважды, окукливаются в мае-июне в древесине. Лет в мае-августе. Генерация двухлетняя {Куренцов, 1963,1966,1967; Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1981,1983; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981; Черепанов, 1996; Лобкова, 2002}.

Oedecnema dubia F. **– эдекнема сомнительная.** Палеарктический вид. 14-18 мм, усики такой же длины. Тело крупное, коренастое, черное. Усики, ноги, голова также черные. Надкрылья светло-коричневые или рыжевато- желтые с тремя круглыми черными пятнышками вначале надкрылий, одним крупным посередине и одним крупным в конце надкрылий. Заселяет лиственные и хвойные деревья. На лиственнице курильской, ели аянской, кедровом стланике. Личинки под корой и в древесине, в прикорневой части и корнях, окукливаются в почве, реже в древесине. Генерация двухлетняя {Ивлиев, 1966; Куренцов, 1967; Хоментовский, 1981, 1983; Лобанов,

Данилевский, Мурзин, 1981; Черепанов, 1996}. = Макарка, на цветках боярышника, 10-12.06-1984 г. – 10 экз.

Rhagium inquisitor L. Голарктический вид. 14-20 мм. Тело толстое. Шея вытянутая, виски резко выступающие. Бока переднеспинки с крупным шиповидным оттянутым бугром. Надкрылья с резко выраженными продольными ребрышками, с поперечными желтоватыми или сероватыми перевязями. В хвойных лесах по всему ареалу. В стволах ели, лиственницы, пихты. Лет в июне-июле. Личинки под корой, во второй половине лета окукливаются. Зимуют личинки и жуки. Генерация двухгодичная {Черепанов, 1996}.

Strangalia attenuata L. Палеарктический вид. 12-18 мм. Тело сильно вытянутое, тонкое, черное. Надкрылья к вершине сужены, красновато-рыжие, с четырьмя узкими или широкими перевязями. Ноги тонкие, длинные. Летает в июне-сентябре. Заселяет погибшие деревья березы, осины и других пород. Личинки в древесине, там же и окукливаются. Генерация двухлетняя {Черепанов, 1996}.

Подсем. *Aseminae*

Tetropium castaneum L***. – еловый блестящий усач.*** Палеарктический вид. На Камчатке интродуцирован. 8-18,5 мм. Тело умеренно вытянутое, коренастое, черное. Усики толстые. Переднеспинка блестящая, бока в густой зернистой пунктировке. Ноги и надкрылья красно-бурые. Заселяет ель аянскую, реже на лиственнице курильской. Личинки под корой и в древесине, там же и окукливаются. Генерация двухлетняя {Хоментовский, 1981, 1983; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981; Черепанов, 1996}.

T. gracilicorne Rtt. 13 мм, усики 8 мм. Черный, переднеспинка блестящая, надкрылья матовые. В долинных лесах Камчатки {Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981}. = Макарка, лиственничное редколесье, 17.06-1984 г. – 1 экз.

Подсем. *Cerambycinae*

Callidium violaceum L***. – плоский фиолетовый усач.*** Палеарктический вид. На лиственнице курильской. Генерация однолетняя. Ксилофаг. Вредитель леса {Хоментовский, 1981, 1983; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982}.

Xylotrechus adspersus Gebl. Палеарктический вид, хотя западнее Сибрии, Кавказа не отмечается. По Куренцову (1963) – ангарский вид. 11-17 мм. Тело сравнительно толстое, черное или черно-бурое. Надкрылья с парными, поперечно расставленными желтыми пятнами. Лет в июне-июле. В долинных лесах Камчатки. Заселяет иву удскую, часто. Личинки под корой и в древесине, окукливаются в древесине. Генерация двухлетняя {Куренцов, 1963; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981; Черепанов, 1996}.

X. ibex Gebl. В долинных лесех и каменноберезняках Камчатки. На березах, ивах, тополе. Ксилофаг {Куренцов, 1963; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1981}.

Подсем. *Lamiinae*

Acanthocinus aedilis L***. – серый длинноусый усач.*** Палеарктический вид. Самцы 12-19 мм, самки 16-24 мм. Тело в сером волосяном покрове, рыжевато-бурое. Усики в 1,5-2 (самки) или в 2,5-3 (самцы) раза длинее тела. Надкрылья с двумя продольными ребрышками, вершины их порознь закруглены. Лет в мае-июне. Заселяет

хвойные деревья. Личинки под корой и в древесине, окукливаются в древесине после первой зимовки. Молодые жуки тем же летом выходят из древесины, проходят дополнительное питание и зимуют. Генерация двухлетняя {Черепанов, 1996}.

Leiopus albivittis Kr. По А. И. Куренцову (1963, 1966) это подвид *L. albivitis malaisei* Auriv., ангарского происхождения, реликт приамурской фауны на Камчатке. В долинных и хвойных лесах Камчатки. Ксилофаг {Лобанов, Данилевский, Мурзин: ЗВПО КЯ, 1982).

L. malaisei Auriv. По замечанию К.В. Макарова)3.5.2010 г.), это подвид *Leiopus albivittis* Kr. Такого же мнения придерживается М. Л. Данилевский (1988. По А. И. Куренцову (1963, 1966) – подвид *L. albivittis malaisei* Auriv. – ангарского происхождения, реликт приамурской фауны на Камчатке, распространенный в долинных лесах и каменноберезняках. 6-8 мм. Тело небольшое, умеренно вытянутое, черное. Надкрылья светло-серые с буроватыми пятнами, образующими рисунок: большое треугольное пятно у основания, вытянутое по шву, с двумя небольшими пятнами по бокам за плечами, поперечное пятно за серединой и округлое на вершине. Бедра сильно вздутые. По Черепану (1996) в природе этот вид встречается спорадически, биология не изучена {Лобанов, Данилевский, Мурзин: ЗВПО КЯ, 1982; Черепанов, 1996}.

Monochamus sutor L**. – малый черный хвойный усач.** Палеарктический вид. На Камчатке интродуцирован. Впервые обнаружен у с. Щапино в лиственнично-еловой тайге в 1964 г., через 10 лет широко распространился в лесах долины р. Камчатка. 15-26 мм, усики 60 мм. Тело и надкрылья черные, без бронзового отлива. Щиток плоский, покрыт густыми белыми волосками. Ноги черные или черно-бурые. Лет в июне-сентябре. Заселяет ель аянскую, лиственницу курильску, кедровый стланик. На гарях, вырубках, складах лесоматериалов. Светолюбив. Личинки под корой и в древесине, окукливаются в древесине в конце мая. Генерация двухлетняя. Ксилофаг. Вредитель леса {Ивлиев, 1964, 1966; Куренцов, 1967; Хоментовский, 1981,1982,1983; Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982; Черепанов, 1996; Лобкова, 2002}. По сообщению регионального СМИ (январь, 2009 г.), в районе пос. Атласово в заготовленном пиловочнике активно размножился данный вид, сделав древесину неликвидной, годной лишь на дрова. = Макарка, разреженный лиственничный лес, 24.06-1984 г. – 1 экз.; там же, 25.06-1984 г. – 2 экз.

M. urussovi Fisch. Палеарктический вид. На Камчатке интродуцирован. 18-37 мм. Тело умеренно вытянутое, черное. Щиток плоский, сплошь в густых прилегающих светлых волосках. Надкрылья с поперечной вмятиной, к вершине белесоватые за счет густых светлых волосков. Заселяет лиственницу, пихту, кедровый стланик, ель. Летает в июне-сентябре. Личинки под корой и в древесине, окукливается в древесине. Генерация двухлетняя. Ксилофаг. Вредитель леса {Черепанов, 1996}.

Saperda scalaris L. Палеарктический вид. На Камчатке интродуцирован. По Куренцову (1963) подвид *S. scalaris hieroglyphica* F. Распространен в каменноберезняках и долинных лесах Камчатки, где повреждает каменную березу. 11-19 мм. Тело вальковатое, вытянутое, черное. Диск переднеспинки с большим черным пятном. Заселяет березу, иву и другие лиственные породы. Личинки под корой и в

древесине, окукливаются в древесине. Генерация двухлетняя {Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982; Черепанов, 1996}.

Семейство *Chrysomelidae* – Листоеды

Тело яйцевидное, овальное или удлиненное. Усики короткие и пригибающиеся под тело.

Фауна листоедов на Камчатке изучена довольно хорошо, ее составляют 58 видов из 29 родов и 9 подсемейств. Нашими сборами подтверждено 5 видов. Наиболее емкие роды *Cryptocephalus* (7), *Gonioctena* (10), *Phratora* (4 вида). Обычными, а порою многочисленными являются ольховый листоед (*Linaeidea aenea*), листоед *Galeruca tanaceti incisicollis*, волосистая крестоцветная блошка (*Phyllotreta undulana*) и др. К вредителям леса относятся листоеды из родов *Cryptocephalus, Chrysomela, Gastrolina, Gonioctena, Entomoscelis, Linaeidea, Phratora, Plagiodera, Luperus, Hippuriphila.*

Фаунистический список, возможно, требует пересмотра, поскольку одни виды листоедов, указанные ранее в литературе для Камчатки (работы Л. Н. Медведева, Б. Коротяева, 1980 и Э. Матиса, 1986) не подтверждены тем же Л. Н. Медведевым при составлении «Определителя насекомых Дальнего Востока России» (1992) и могут оказаться синонимами.

Подсем. *Donaciinae*

Donacia sparganii gracilipes Jacoby. Дальневосточно-сибирский вид. Козыревск. Пойма р. Камчатка, злаково-осоковое болото – 1 экз. {Медведев, Коротяев, 1980; Матис, 1986}.

Plateumaris serica sibirica Sols. Восточносибирско-дальневосточный вид. Петропавловск, Щапино, Эссо, Крапивное, Корякское нагорье. Елово-лиственничные леса, кустарничковые тундры. Развивается на осоке {Пик, 1928; Ивлиев, Кононов, 1964; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Подсем. *Criocerinae*

Lilioceris merdigera L. Известен из Европы и Дальнего Востока. Козыревск. Лиственный лес из березы и осины, 20-24.07-1975 г. – 7 экз. {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Oulema lichenis Voet. Палеарктический бореальный вид. 3-4 мм. На диких и культурных злаках {Медведев, 1992}.

Подсем. *Zeugophorinae*

Zeugophora flavicollis Marsh. Палеарктический вид. Козыревск, 17.07-1975 г. – 1 экз. {Медведев, Коротяев, 1980; Матис, Медведев, Коротяев, Глушкова, 1980}.

Подсем. *Cryptocephalinae*

Cryptocephalus distinguendus Schneider. Европейско-сибирский вид. Петропавловск, Мильково, Щапино, Лазо, р. Еловка. Пойменные белоберезняки, каменноберезняки, лиственнично-березовые леса. Питается листьями березы {Куренцов, 1963; Ивлиев, Кононов, 19б4; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

C. flavipes F. Голарктический вид. 3-5,5 мм. Петропавловск. На лиственных древесно-кустарниковых породах {Медведев, 1992}.

C. frontalis Marsh. Европейско-сибирский вид. Петропавловск. На березе. Жуки в августе {Медведев, Коротяев, 1980; Матис, 1986}.

C. hirtipennis Fald. Ангаро-монгольский вид. Козыревск, Эссо. На березе, реже – на ивах, осине, таволге. Не часто. Лиственнично-еловый лес с примесью белой березы и ивовые заросли в поймах рек. Жуки в июне-августе {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

C. krutovskyi triangulifer Jacobs. Сибирско-дальневосточный вид. Эссо. Лиственничное редколесье, на таволге, 07-1975 г. – 2 экз. {Медведев, Коротяев, 1980; Матис, 1986}.

C. pallidifrons irkutensis Clavareau. Сибирско-дальневосточный или приамуро-монгольский вид. Козыревск. Речная пойма. На ивах {Медведев, Коротяев, 1980}.

C. sexcunctatus L. Транспалеарктический лесной вид. Петропавловск, Елизово, Ключи, Щапино, Эссо. В пойменных и лиственничных лесах. На березе {Ивлиев, Кононов, 1964; Медведев, Коротяев,1980; Медведев, 1992}.

Подсем. *Eumolpinae*

Bromius obscurus L. **– падучка.** Голарктический лесной вид. Петропавловск, Мильково, Щапино. В долинных и горных лиственничниках, каменноберезняках, белоберезняках, на гарях, в поймах рек; часто; обычен. Развивается на иван-чае {Пик, 1928; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992; Лобкова, 2002}.

Подсем. *Chrysomelinae*

Chrysolina spectabilis spectabilis Motsch. Для Камчатки указывает В. И. Мочульский (1860), но по устному сообщению Л. Н. Медведева (1987 г.) в данном случае, возможно, перепутана этикетка {Медведев, Коротяев, 1980}.

Ch. subsulcata boeberi Har. Амфипацифический, или охотско-берингийский вид. Камчатка {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Ch. staphylea L. Палеарктичесий вид. Долина гейзеров (Лобкова, 2002).

Chrysomela lapponica L**. – листоед лапландский.** Транспалеарктический вид. На Камчатке массовый в каменноберезняках, белоберезняках, березово-лиственничных лесах в долине р. Камчатка, в пойменных тополево-чозениевых лесах с ивой и черемухой, иногда в субгольцовом поясе на карликовых ивах (г. Николка). Повреждает березу, иву, тополь, ольху, осину, черемуху, шиповник {Пик, 1928; Медведев, 1963; Куренцов, 1963, 1966; Ивлиев, Кононов, 1964; Ивлиев, 1966; Ефремова, Вакуленко, 1971; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Ch. tremulae F. Транспалеарктический вид. 8 мм. Рыжий, переднеспинка черная. В долинных лесах Камчатки, способен давать вспышки массового размножения, как и предыдущий вид. Повреждает листья ольхи, осины, тополя, ивы. Жуки в июне-сентябре. Отмечается на северо-востоке полуострова {Пик, 1928; Куренцов, 1963, 1966; Ивлиев, Кононов, 1964; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}. = р. Кичига, КНП, пойма, 9.07-1987 г. – 1 экз.

Ch. vigintipunctata L. **– листоед двадцатиточечный.** Транспалеарктическимй вид. Козыревск и др. Пойменные лиственничные леса. Повреждает иву, осину, тополь. Жуки в июне-августе {Куренцов, 1963; Ивлиев, Кононов, 1964; Ивлиев, 1966; Медведев,

Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Gastrolina peltoidea Gebl. Восточнопалеарктический вид. 6,2-7,5 мм. Ярко-зеленый. На ольхе {Медведев, 1992}.

Gastrophysa viridula lenta Ws. Восточнопалеарктический вид. 4,3-5,3 мм. Сине-зеленый, низ светлый. На гречишных {Медведев, 1992}.

Gonioctena affinis arcticus Gyll. Фенноскандинавский вид, который, возможно, распространен по всему Северу. Лазо, Щапино, Апука. Пойменные елово-лиственничные леса и заросли до субгольцовой зоны. На ивах {Ивлиев, Кононов, 1964; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

G. flavicornis borealis L. Medv. Эндемик на уровне подвида (Медведев, 1963). Как вид известен с Центральной Европы. Мильково, Щапино, Козыревск. В лесах. Под Козыревском замечен на иве 20.06-1975 г. {Медведев, 1963; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

G. fulva Motsch. Камчатка {Пик, 1928}.

G. gracilicornis Kr. Азиатско-дальневосточный вид. Петропавловск, Эссо, Усть-Камчатск. В пойменных лесах. На ивах, редко {Куренцов, 1963; Ивлиев, Кононов, 1964; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

G. jacobsoni Ogl. et L. Medv. Восточносибирский вид. Эссо, пойма р. Быстрая. На тополе {Медведев, Коротяев, 1980; Матис, 1986}.

G. chujoi ochotensis L. Medv. Подвид встречается в Магаданской области и на Камчатке. 5,1-5,8 мм самцы, 5,8-6,3 мм самки. На древесно-кустарниковой растительности {Медведев, 1992}.

G. linnaeana bergrothi Jacobs. Европейско-сибирско-дальневосточный вид. Мильково, Эссо. На ивах {Пик, 1928; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

G. sibirica Ws. Сибирско-дальневосточный вид ангарского происхождения. Елизово, Машуры, г. Николка. Пойменные чозениево-тополевые леса, заросли карликовых ив в субгольцовой зоне. На ивах, боярышнике, черемухе, рябине. Жуки в июле. Вредитель леса {Куренцов, 1963; Ивлиев, Кононов, 1964; Медвдев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

G. sundmanni Jacobs. Транспалеарктический вид. Эссо, пойма р. Быстрая. На ивах {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

G. viminalis rufa L. Транспалеарктический лесной вид, дальневосточный подвид. Мильково, Щапино. На чозении {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Entomoscelis adonidis Pall. Транспалеарктический вид. Усть-Камчатск, Эссо, Пенжино. На шиповнике, таволге. Жуки в августе. Повреждает редис в культурах {Ивлиев, Кононов, 1964; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Linaeidea aenea L. **– ольховый листоед.** 6,5-7 мм. Ярко-зеленый с металлическим блеском. Отдельные экземпляры золотисто окрашены. В долинных и пойменных лесах. На ольхе, тополе, осине. Способен давать вспышки массового размножения {Пик, 1928; Куренцов, 1963; Ивлиев, Кононов, 1964; Медведев, 1992}. = Макарка, 28.05-1984 г. – 4 экз.

Phaedon armoraciae L. Камчатка {Пик, 1928; Матис, Медведев, Коротяев,

Глушкова, 1980}.

Ph. concinnus Steph. Палеарктический вид. Козыревск, Эссо, Крапивное. Обычен. В поймах рек по сырым местам {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992; Лобкова, 2002}.

Prasocuris phellandrii L. Транспалеарктический вид. Крапивное. На калужнице {Медведев, Коротяев**,** 1980; Матис, 1986}.

Phratora laticollis Sffr. Транспалеарктический вид. Петропавловск, Мильково, Козыревск. На тополе, осине {Пик, 1928; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Ph. vulgatissima L. Транспалеарктический вид. Петропавловск, Паратунка, Щапино, на северо-востоке полуострова. Ивовые пойменные леса, реже карликовые ивы в субгольцовой зоне. На ивах {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев,1992}. Обычен в Долине гейзеров (Лобкова, 2002). = Жупаново, каменноберезняк у Пихтовой рощи, в местах зимовки под чешуйками коры на стволах березы каменной, 1985 г. – 24 экз.

Ph. polaris Schneider. Фенноскандинавский вид. Эссо, Корякское нагорье. Каменноберезняки, горные тундры. Возможно, на березе и карликовых березках {(?) Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992 }.

Ph. vitellinae vitellinae L. Транспалеарктический вид. 4-5 мм. Мильково, Козыревск, Щапино. Ивовые заросли в поймах рек, лиственнично-березовый лес, лесосеки {Пик, 1928; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}. Жуки и личинки питаются листьями березы; обычен в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Plagiodera versicolora Laich. **– ивовый листоед.** Транспалеарктический вид. 5,5 мм. Темно-синий с металлическим блеском. Мильково, Эссо, Щапино. Пойменные леса и заросли, припойменно-лиственничные леса, лесосеки, поросшие ивами. На иве удской и других видах ив {Ивлиев, Кононов, 1964; Куренцов, 1963; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}. = Макарка, 26.05-16.06-1984 г. – 3 экз.

Подсем. *Galerucinae*

Agelastica coerulea Baly. Ангаро-монгольский (Медведев, 1963), по Семенову Тянь-Шанскому – палеархеарктический широкораспространенный вид. На Камчатке обнаружен у пос. Решетникова {Медведев, 1963, 1992}.

Galeruca tanaceti incisicollis Motsch. Транспалеарктический вид, дальневосточный подвид. Петропавловск, Елизово, Мильково, Эссо, Крапивное, Щапино, поймы рек западного побережья Камчатки, о. Топорков (Командорские острова). В каменноберезняках, лиственных лесах, на картофельном поле, где вредит {Пик, 1928; Куренцов,1963; Ивлиев, Кононов, 1964; Медведев, Коротяев, 1980; Семаков, 1971; Медведев, 1992}. = р. Ича, пойма, на бодяке камчатском и других травянистых растениях, 08-09-1986 г. – 36 экз.

Galerucella nymphaeae L. Транспалеарктический вид. Козыревск, Крапивное, Анавгай {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Luperus flavipes obscuricornis Ogl. **– желтоногий листоед.** Сибирско-дальневосточный подвид. Центральные районы Камчатки, Тигиль, Пенжино. На ольховом стланике и ивах. Вредитель леса {Пик, 1928; Ивлиев, Кононов, 1964;

Куренцов, 1967; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

L. viridipennis laricis Motsch. Восточнопалеарктический вид. 4,3-5 мм. Пенжино. На ольхе {Медведев, 1963, 1992}.

Подсем. *Alticinae*

Altica chamaenerii Lindberg. Европейский вид. Мильково. На иван-чае {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

A. engstroemi Sahlb. Феноскандинавский вид. Камчатка, Корякское нагорье. Начики, Тигиль {Медведев, 1963; Матис, 1986}.

A. oleracea L. Транспалеарктический вид. Петропавловск, Елизово. У ручья {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}. В поймах рек, ручьев; в Долине гейзеров на кипрее (Лобкова, 2002).

Aphthona erichsoni Zett. Европейско-сибирский бореальный вид. Побережье Авачинского залива – 1 экз. Козыревск, Крапивное. На болотах на осоке {Медведев, 1963; Медведев, Коротяев, 1980; Матис, 1986}.

Chaetocnema aridula costulata Motsch. Восточносибирский вид. Эссо, пойма р. Быстрая {Пик, 1928; Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Ch. sahlbergi Gyll. Европейско-сибирский вид. Мильково. На заболоченном лугу {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Hippuriphila modeeri L. Палеарктический вид. Козыревск. Речная пойма. На листьях ивы в массе {Медведев, Коротяев, 1930; Медведев, 1992}.

Phyllotreta striolata F. Голарктический вид. Крапивное {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Ph. undulata Kutsch. – волосистая красноцветковая блошка. 2-3 мм. Жук способен совершать прыжки с помощью сильных задних ног. Вредит белокочанной капусте, турнепсу, повреждает редис, редьку{Семаков, 1971}.

Ph. zimmermanni Crotch. Голарктический вид. Петропавловск, Эссо. В сырых местах {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

Подсем. *Cassidinae*

Cassida denticollis Sffr. Транспалеарктический вид. Берег Авачинской бухты. На полыни {Медведев, Коротяев, 1980; Медведев, 1992}.

C. sanguinolenta Mull. Камчатка {Пик, 1928; Медведев, Коротяев, 1980}.

? Подсем.

Lythraria salicariae Payk. Европейско-сибирско-приамурский вид. Козыревск. Смешанный лес у дороги {Медведев, Коротяев, 1980; Матис, 1986}.

Семейство *Bruchidae* – Зерновки

Жуки мелких и средних размеров, тело компактное, коренастое, овальное или яйцевидное, реже удлиненное, сверху выпуклое или уплощенное. В позе затаивания голова подгибается книзу, а усики и ноги плотно прилегают к телу, так что жук приворяется мертвым, падает с растения, но затем подпрыгивает и мгновенно взлетает.

Фауна зерновок на Камчатке представлена 8 видами из 5 родов и 4 подсемейств,

но в этом списке имеется 5 номинальных видов, присутствие которых возможно, но пока ничем не подтверждено. Два вида сугубо местные и являются эндемиками Камчатки (*Callosobrochus chinensis, Kytorrhinus kerzhneri*)

Подсем. *Pachymerinae*

Caryedon gonagra F. – каридон арахисовый. Родина Индия. Возможен завоз на Камчатку через морской порт. 5,7-6,5 мм. Продолговато-овальный, красновато-коричневый жук в серовато-желтых коротких прилегающих волосках. Надкрылья одноцветные или с черными пятнышками. Развивается в сухих семенах арахиса. Окукливается вне семян, часто на поверхности мешков. Вредитель {Егоров, 1996}.

Подсем. *Bruchinae*

Bruchidius kamtschaticus Motsch***. – гороховик камчатский.*** Эндемик Камчатки. 3,5-4 мм. Тело короткоовальное, надкрылья частично красновато-коричневые. Биология не изучена. Личинки этого рода в незрелых семенах бобовых {Егоров, 1996}.

Callosobruchus chinensis L. – каллособрухус китайский. Южный вид. Возможен завоз на Камчатку через морпорт. 1,8-3 мм. Жуки этого рода красновато-коричневые, коренастые, овальные или слегка суженные кпереди. Повреждает семна бобовых. Вредитель. Объект внешнего карантина {Егоров, 1996}.

C. phaseoli Gyll. – каллособрухус индийский. Южный вид. Возможен завоз на Камчатку через морпорт. 1,8-2,8 мм. Повреждает семена бобовых. Вредитель. Объект внешнего карантина {Егоров, 1996}.

C. analis F. Южный вид. Возможен завоз на Камчатку через морпорт. 3,2-4,2 мм. В семенах бобовых. Развивается на складах. Вредитель. Объект внешнего карантина {Егоров, 1996}.

C. maculata F. – каллособрухус пятнистый. Южный вид. Возможен завоз на Камчатку через морпорт. 3,2-4 мм. В семенах бобовых (кроме фасоли обыкновенной). Вредитель. Объект внешнего карантина {Егоров, 1996}.

Подсем. *Kytorrhininae*

Kytorrhinus kerzhneri Egorov **– гребнеус Кержнера.** Эндемик Камчатки. 2,3-2,8 мм. Усики у самцов гребневидные, у самок пильчатые. Ноги длинные. Переднеспинка кпереди сильно сужена. На копеечнике пушистоплодном {Егоров, 1996}.

Подсем. *Amblycerinae*

Zabrotes subfasciatus Boh*.* – бобовник бразильский. Южный вид. Возможен завоз на Камчатку через морпорт. Тело широкоовальное, смоляно-бурое, блестящее, в густых коротких желтовато-коричневых прилегающих волосках. Надкрылья с белой поперечной перевязью посередине. Развивается на бобовых. Вредитель {Егоров, 1996}.

Надсемейство *Curculionoidea*

Семейство *Anthribidae* – Ложнослоники

Похожие на долгоносиков, но отличаются обособленной верхней губой на головотрубке. Усики не коленчатые, состоят из 11 члеников. Тело продолговатое, цилиндрическое или укороченно-овальное с уплощенными надкрыльями или сильно выпуклое, маленькое или крупное (1-30 мм). Голова большая, головотрубка короткая и

плоская. Переднеспинка шире головы.

Фауна представлена 6 видами (в т. ч. один номинальный) из 6 родов и 2 подсемейств. Все они имеют широкое географическое распространение.

Подсем. *Choraginae*

Araecerus fasciculatus De Geer – кофейный ложнослоник. Космополит южного происхождения. На Камчатку возможен завоз через морпорт. 2,5-4,1 мм. Продольно-овальный мелкий жук, темно-бурый, лоб с узкой продольной белой полоской, с нерезким темным пятном на переднеспинке. На продуктах. Вредитель. Объект внешнего карантина {Егоров, 1996}.

Подсем. *Anthribinae*

Anthribus arbinus L. **–** антриб беловатый. 7-10 мм. В долинных лесах Камчатки. Конец брюшка светлый, другие части тела темно-пестрые, перевязи из белых волосков, на лбу белое пятно. Личинки в гнилой древесине лиственных пород, на пнях и валеже (лит.).

Gonotropis gibbosus LeConte. Палеарктический вид. Камчатка, Корякия, Командорские острова. 3,9-7 мм. В усохших стволах ольхи волосистой и ольхового стланика {Егоров, 1996}.

Paramesus tessellatus Boh. Палеарктический вид. 2,1-4 мм. Мелкий жук с продолговатой переднеспинкой и широкоокругленным задним концом тела, темно-бурый, с сероватым опушением. Под корой ветровальных деревьев ольхи {Егоров, 1996}.

Platystomos albinus L. – антриб беловатый. 7-10 мм. Палеарктический вид. Камчатка, Корякия, Командорские острова. В долинных лесах Камчатки. 5-10 мм. Жук с большой головой, поперечными глазами и длинными усиками. На надкрыльях имеются белые пятна. В гнилой древесине березы, ольхи, ивы {Егоров, 1996}.

Tropideres naevulus Fst. Палеарктический вид. Камчатка. 4,2-5,8 мм {Егоров, 1996}.

Семейство *Rhynchitidae* – Ринхитиды

Некрупные жуки с тонкой короткой или длинной головотрубкой, похожие на длиннохоботных долгоносиков, но усики не коленчатые, и яркой металлической окраской. Ноги средней длины, не толстые.

Auletobius sanguisorbae Schrank. Палеарктический вид. 2,7-3,2 мм. Черный {Егоров, 1996}.

Byctiscus rugosus Gebl. Восточнопалеарктический вид. 5,5-7,5 мм. Жуки от синего до зеленоватого цвета, или низ тела, голова и головотрубка красные. На тополе {Егоров, 1996}.

Семейство *Attelabidae* – Трубковерты

Некрупные жуки**,** несколько похожие на долгоносиков, но отличающиеся от них формой головы, неколенчатыми усиками и др. Голова вытянута в головотрубку, которая не длиннее головы, головогрудь обычно толстая, задние крылья развитые.

Подсем. *Attelabinae*

Apoderus coryli L. **– слоник-трубковерт.** Палеарктический вид. 6,5-7,5 мм. Черный, основание переднеспинки и надкрылья красные, имеет много цветовых вариаций. Личинки в пакетиках из листьев ольхи, березы, реже ивы, осины. Из опавшего пакета переходят в почву для окукливания. В каменноберезняках Камчатки. Вредитель {Ивлиев, 1966; Куренцов, 1963; Егоров, 1996}. = Пихтовый ключ, каменноберезняк, в подлеске на рябине бузинолистной, 12.06-1985 г. – 1 экз.

A. erythopterus Zschach. Палеарктический вид. 3,5-4,5 мм. Черный, надкрылья обычно красные и других тонов. На шеломайнике, рябине и других розоцветных. Для трубки жуки используют не весь лист, оставляя ее висеть на растении. Вредитель {Егоров, 1996}.

Семейство *Apionidae*

Мелкие жуки, размером в длину 1,2-5 мм, по форме тела овальные, продолговатые, продолговато-овальные или грушевидные, черные, с металлическим блеском или красновато-коричневые.

В фауне Камчатки известен один род *Apion*, представленный тремя видами, связанных с древесной растительностью.

Apion simile Kirby. Голарктический вид. Козыревск. На древесных и кустарниковых березах {Коротяев, 1977, 1980}.

A. amethystinum Miller. Корякское нагорье {Коротяев, 1980}.

A. viciae Payk. Палеарктический вид. Козыревск. На горошке {Коротяев, 1977}.

Семейство *Dryophthoridae*

Жуки напоминают длиннохоботных долгоносиков. Тело продолговатое. Жуки питаются тканями растений.

На Камчатке возможно нахождение амбарных долгоносиков *(Sitophilus),* которые космополиты, завозимые в порты Дальнего Востока.

Фауну составляют 3 вида из рода *Sitophilu*s, распространенного всесветно.

Sitophilus granarius L. – амбарный обыкновенный долгоносик. Космополит. Возможен завоз в Петропавловск через морпорт. 2,5-3,8 мм. Темно-бурый или черный, блестящий, бескрылый жук. На складах в зернах пшеницы, гречневой и перловой крупы, макаронных изделиях, где вредит {Егоров, Жерихин, 1996}.

S. zeamays Motsch. – амбарный кукурузный долгоносик. Космополит. Возможен завоз в Петропавловск через морпорт. 2,1-3,9 мм. В зернах пшеницы, риса и др. Вредит на складах {Егоров, Жерихин, 1996}.

S. oryzae L. – амбарный рисовый долгоносик. Космополит. Родина – Средняя Азия. Возможен завоз в Петропавловск через морпорт. 2,3-4 мм. В зернах пшеницы, риса, кукурузы, зернобобовых и др. Вредит на склада {Егоров, Жерихин, 1996}.

Семейство *Curculionidae* – Долгоносики, или Слоники

Phyllobius viridiaeris Laich.

Жуки мелких и средних размеров с отчетливой головотрубкой, крылья нередко отсутствуют, на теле иногда развит покров из чешуек.

Крупнейшее семейство жесткокрылых, их известно 70 тыс. видов. В России более 5000, включая и Дальний Восток, в Японии – 700.

Фауну долгоносиков Камчатки, хорошо изученную, составляют 61 вид из 34 родов и 10 подсемейств. Нашими сборами подтверждено 4 вида. Наиболее емкими являются роды *Dorytomus* (15), *Rhynchaenus* (5 видов). Дендрофильную группу составляют большинство долгоносиков (роды *Hylobius, Lepyrus, Magdalis, Pissodes, Cossonus, Acalyptus, Anoplus, Anthonomus, Curculio, Dorytomus, Rhamphus, Rhynchaenus, Byrsopages, Phyllobius, Coeloides, Cyriophtalmus, Ellescus*), другие связаны с водно-болотной (роды *Bagous, Erirhinus, Grypus, Notaris, Thryogenes*) и луговой травянистой растительностью (виды из подсемейств *Cleoninae, Baridinae, Hyperinae, Ceutorhynchinae*).

Подсем. *Erirhininae*

Bagous rufipennis Egorov et Gratshev. Восточнопалеарктический вид с разорванным ареалом. Камчатка, Амурская область, Якутия. 2,6-2,9 мм. Надкрылья на боках и диск красновато-коричневые. На водных растениях {Жерихин, Егоров, Грачев, 1996}.

Erirhinus aethiops F. Палеарктический вид. Камчатка, Корякия, Командорские о-ва (приморские разнотравно-злаково-осоковые луга). 5,5-7 мм. По долинам ручьев на осоковых лугах {Коротяев, 1977, 1980; Жерихин, Егоров, Грачев, 1996; Лобкова, 2009}.

Grypus mannerheimi Fst. Восточнопалеарктический вид. 4,5-5 мм. На хвоще. Козыревск, 21-22.07-1908 г. – 2 экз. (собрал Бианки). {Коротяев, 1977, 1980; Жерихин, Егоров, Грачев, 1996}.

Notaris bimaculatus F. Палеарктический вид. 7-10 мм. Жук матовый. Головотрубка сильно изогнута, с голой блестящей линией, на боках пунктированная. Надкрылья узкие в зернистой микроскульптуре, покрытые восковидными чешуйками. В поймах рек на тростнике, по берегам озер {Коротяев, 1977; Жерихин, Егоров, Грачев, 1996}.

Thryogenes nereis Payk. Палеарктический вид. 3,5-4 мм. Надкрылья узкие, головотрубка длинная, тонкая, слабо изогнутая, надкрылья округлые. Козыревск. В заболоченном ивняке, по сырым лугам на вейнике, осоке {Коротяев, 1977, 1980; Жерихин, Егоров, Грачев, 1996}.

Подсем. *Molytinae*

Hylobius sibiricus Egorov. Палеарктический вид. 11-15 мм. На ели, лиственнице, сосне. Вредитель {Жерихин, Егоров, Грачев, 1996}.

Lepyrus gemellus Kirby. Дальневосточный вид. Чукотка, Камчатка, Корякия, Хабаровский край, Приморье, Командорские острова. 12-14 мм. На ивах {Жерихин, Егоров, Грачев, 1996}.

L. nordenskioldi Fst. Голарктический вид. 9,5-12 мм. На ивах, каменной березе, реже на ольхе {Коротяев, 1977; Жерихин, Егоров, Грачев, 1996}.

Magdalis carbonaria L. Палеарктический вид. Камчатка, Корякия. В каменноберезняках долины р. Камчатка. Личинки точат побеги рябины, березы, повреждают листья березы, жуки также отмечены на ольхе {Куренцов, 1963; Ивлиев,

1966; Коротяев, 1977, 1980; Жерихин, Егоров, Грачев, 1996}.

Pissodes gyllenghall Gyll. – **хвойная смолевка.** Палеарктический вид. В темнохвойной тайге и стланиковых лесах Камчатки. На корневых лапах ослабленных деревьев лиственницы курильской, ели аянской и кедровом стланике. Кроме того, на лиственнице обрабатывает тонкомер. Генерация однолетняя. Жуки в июле. Массовый вредитель леса {Куренцов, Ивлиев, 1960; Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966; Коротяев, 1977, 1980; Хоментовский, 1981, 1983}.

P. insignatus Boh. Восточносибирский вид. 8-10,3 мм. Надкрылья рябые, в светло-серых чешуйках, образующих вкрапления. Глаза выпуклые. Черный. На лиственнице и кедровом стланике {Жерихин, Егоров, 1996}.

P. irroratus Rtt. Восточносибирский вид. Камчатка, Корякия. 5-5,5 мм. Черный. Надкрылья в белых и черных чешуйках, с 1-2 белыми пятнышками за серединой. Переднеспинка в густых точках. На кедровом стланике, лиственнице, пихте {Жерихин, Егоров, 1996}.

Sthereus ptinoides Germ. Амфипацифический вид. Камчатка, о. Кунашир и до Калифорнии. 4,2-5 мм. Красно-коричневый, в негустых желтоватых и красно-коричневых чешуйках. По морским побережьям на плавнике. Личинки развиваются в поверхностном слое сухой или почти сухой, или же слегка влажной древесины {Коротяев, 1977; Жерихин, Егоров, 1996}. Командорские о-ва: пляжи с перегнивающими водорослями {Лобкова, 2009}.

Подсем. *Cossoninae*

Cossonus rotundicollis Fst. Камчатка. Мильково, Эссо. На тополе {Коротяев, 1977, 1980}. Иногда на листьях березы и ольхового стлаика (Лобкова, 2002).

C. cylindricus C. Sahlb. Палеарктический вид. 4,6-6,5 мм. Тело слабо уплощенное. Темный. На тополе, реже на иве и ольхе {Жерихин, 1996}.

Trichacorinus subtilis Kor. Эндемик Камчатки. 3-3,2 мм. Описан Б. А. Коротяевым по сборам Державина из с. Ключевское, 1909 г. – 5 экз., хранящихся ныне в коллекция ЗИН РАН {Коротяев, 1977, 1980}. Черно-коричневый, цилиндрический, с тонким прилегающим опушением, надкрылья красновато-коричневые, затемненные по шву и на боках. Головотрубка в густых грубых точках. Переднеспинка почти цилиндрическая, ее бока за серединой выемчатые, в густых крупных точках, с шагренированными промежутками {Жерихин, 1996}.

Подсем. *Cleoninae*

Coniocleonus astragali Ter.-Min. et Korot. Восточнопалеарктический арктоальпийский вид. Камчатка: Ключевская сопка; Магаданская обл., Алтай, о. Врангеля. 11-13 мм. Тело продолговато-овальное, лапки тонкие, длинные. На астрагале, остролодочнике {Коротяев, 1980; Егоров, 1996}.

C. zherichini T.-M. et Kor. Восточнопалеарктический арктоальпийский вид. 12 мм. Камчатка, Магаданская обл., Северный Урал, полуостров Таймыр {Егорова, 1996}.

Подсем. *Baridinae*

Baris artemisiae Hbst. Палеарктический вид. 3-3,5 мм. Головотрубка равномерно изогнута, толстая. Сам жук черный. На полыни {Егоров, 1996}.

Подсем. *Curculioninae*

Acalyptus carpini Hbst. Голарктический вид. 1,8-2 мм. Надкрылья в шелковых белых чешуйках, головотрубка тонкая, умеренно изогнутая, надкрылья овальные. На узколистных ивах и чозении {Коротяев, 1977, 1980; Егоров, 1996}.

Anoplus plantaris Naezen. Европейско-сибирский вид. Начики, Козыревск. На белой березе {Коротяев, 1977, 1980}. Обычен; жуки живут в минах, личинки – на листьях березы (Лобкова, 2002).

Anthonomus terreus Gyll. Палеарктический вид. Петропавловск, Козыревск, Щапино; р. Авача. На шиповнике (Коротяев, 1977, 1980).

Curculio crux F. Палеарктический вид. Щапино. На иве и чозении {Коротяев, 1977, 1980}.

Dorytomus annae Korotyaev. Дальневосточный вид. Камчатка, Приморье, юг Магаданской области. Мильково, Козыревск, Эссо. 3-3,6 мм. Вершинная часть головотрубки красно-коричневая, такого же цвета усики, края переднеспинки, ноги и широкая боковая полоса надкрылий, лапки же светлее, ярко-рыжие. На чозении {Коротяев, 1977, 1980; Егоров, 1996}.

D. artjuchovi Korotjyaev. Дальневосточный вид. Мильково, Козыревск, Эссо, где довольно многочисленный. На тополе {Коротяев, 1977, 1980}.

D. cinereus Hochh. Всточнопалеарктический вид. Корякия. Для Камчатки не указан. 3,5-4,3 мм. На узколистных ивах {Коротяев, 1980; Егоров, 1996}.

D. egorovi Korotjyaev. Дальневосточный вид. Раньше относился к условным эндемикам Камчатки. Камчатка, Корякия, Магаданская область, Приморье. Долины р. Камчатка и р. Ича. 3,2-4 мм. Светолюбив. На ивах {Коротяев, 1980; Егоров, 1996}. = р. Ича, КНП, пойма, опушка ивняково-ольховых зарослей, 25.08-1986 г. – 1 экз. (опр. А. Егоров).

D. friebi Zumpt. Дальневосточный вид. Анавгай, Корякское нагорье. 3,1-3,8 мм. Вершинная часть головотрубки блестящая. Жуки редко на иве и чозении {Коротяев,1977,1980; Егоров, 1996}.

D. imbecillus Fst. Голарктический вид. Окрестности Ключевского вулкана. 2,6-3,5 мм. Головотрубка, переднеспинка, низ тела черные. Надкрылья красно-коричневые с черными краями, ноги обычно светлые. Иногда все тело черное. На ивах {Коротяев, 1977; Егоров, 1996}.

D. leucophyllus Motsch. Голарктический вид, массовый на Камчатке. 2,9-4 мм. На узколистных ивах, жуки часто под завернутыми листьями {Егоров, 1996}.

D. nordeskioldi Fst. Палеарктический вид. Мильково, Козыревск. На осине {Коротяев, 1977, 1980; Егоров, 1996}.

D. malachovi Korotjaev. Восточнопалеарктический вид. Мильково. 2,9-3,5 мм. Лапки темно-коричневые или серые, окраска светлых участков тела красно-коричневая, яркая. На кустарниковых широколистных ивах {Коротяев, 1977, 1980; Егоров, 1996}.

D. mishka Korotjaev. Дальневосточный вид. Камчатка, Магаданская область, Приморье. Мильково, Эссо. 3,6-4 мм. На чозении {Коротяев, 1977, 1980; Егоров, 1996}.

D. ruber Fst. Восточнопалеарктический вид. Козыревск, Эссо. 3,2-4 мм. На узколистных ивах {Коротяев, 1977**,** 1980; Егоров, 1996}.

D. rufulus kamtschaticus Korotjaev. Эндемичный подвид, известный только с Камчатки. В Сев. Америке и Сибири известны два других подвида. Долина р. Камчатка, Петропавловск, Козыревск. 3,2-4,1 мм. Надкрылья с уплощенным диском и плоскими промежутками. Окраска с желтоватым оттенком, основная половина надкрыльев часто светлее вершинной, заднегрудь и бока среднегруди иногда зачернены. На узколистных ивах {Коротяев, 1977, 1980; Егоров, 1996}.

D. subsignatus Mnnh. Циркумбореальный вид. В долинах рек Камчатка, Авача, Ича; Усть-Большерецк. 4 мм. Бурый, сверху покрыт короткими светлыми волосками, ноги светлее. На ивах {Коротяев, 1977, 1980}. = р. Ича, КНП, опушка ивово-ольховых зарослей, 12.08-1986 г. – 1 экз.***D. suvorovi*** Rtt. Восточнопалеарктический вид. Мильково, Корякское нагорье. 5,5-6,1 мм. Верх тела матовый, в густых мелких точках. Однотонный, оранжево-желтый или темно-коричневый. На тополе {Коротяев, 1977,1980; Егоров, 1996}.

D. winteri Korotjaev. Восточнопалеарктический вид. 2,8-3,1 мм. Камчатка, Бурятия. Эссо, гористая местность. На кустарниковых ивах с широкими листьями {Коротяев, 1977, 1980; Егоров, 1996}.

Rhamphus choseniae Korotyaev. Палеарктический вид. Эссо. На чозении {Коротяев, 1977}.

Rh. pulicarius Hrbst. Палеарктический вид. Эссо. 1,2-1,4 мм. Усики красновато-коричневые, жук черный, верх головы слабо блестящий. Личинки минируют листья тополя, березы, ивы, чозении {Коротяев, 1980; Егоров, 1996}.

Rhynchaenus rusci Hbst**. – долгоносик-минер.** Палеарктический вид. Козыревск. 2-2,3 мм. Верх тела в черных волосках. Промежутки надкрылий точечно-морщинистые. Имеются белые, редко желтоватые пятна. На ольхе, березе {Коротяев, 1977, 1980; Егоров, 1996}.

Rh. pubescens Motsch. Камчатка {Коротяев, 1980}.

Rh. populi F. Палеарктический вид. Обычен, по сей территории. Усть-Большерецк, верховья р. Большая, р. Кайверелан; Долина гейзеров. На ивах {Коротяев, 1977, 1980; Лобкова, 2002}.

Rh. salicis L. Палеарктический вид. Мильково, Козыревск. 2-2,5 мм. Ноги черные, лапки иногда красно-коричневые. Надкрылья со слабо-морщинистыми промежутками, с двумя перевязями. На тополе и иве {Коротяев, 1977; Егоров, 1996}.

Rh. stigma Germ. Европейско-сибирский вид. Мильково, Козыревск. На ивах {Коротяев, 1977}.

Tychius tectus Lec. Голарктический вид. 2,8-3,5 мм. Матовый или слабоблестящий жук овальной формы, с сильно изогнутой головотрубкой, выпуклым верхом. На астрагале и остролодочнике {Егоров, 1996}.

Подсем. *Hyperinae*

Hypera rumicis L. Голарктический вид. 4-7 мм. Надкрылья с темными поперечными перевязями и светлым пятном, не всегда ясным. Овальный или

продолговато-овальный, головотрубка короткая и толстая, реже тонкая и длиннее переднеспинки. Луга, морские берега, берега рек. На горце и щавеле {Егоров, 1996}.

Phytonumus rumicis L. Голарктический вид. Мильково. На горце и щавеле {Коротяев, 1977, 1980}.

Ph. elongatus Payk. Камчатка {Коротяев, 1980; Медведев, Коротяев, 1980}.

Подсем. *Ceutorhynchinae*

Auleutes epilobii Payk. Голарктичекский бореальный вид. Козыревск. На иван-чае {Коротяев, 1977, 1980}.

Ceutorhynchus querceti Gyll. Циркумбореальный вид. На крестоцветных {Коротяев, 1977}.

C. rapae Gyll. Голарктический вид. Козыревск. В остепненнных участках на крестоцветных {Коротяев, 1977, 1980}.

Phytobius velaris Gyll. Циркумбореальный вид. Эссо. На галечнике и глинистых участках по берегам рек с редкой растительностью {Коротяев, 1977, 1980}.

Zacladus affinis Payk. Транспалеарктический лесной вид. Петропавловск, Козыревск. На герани {Коротяев, 1977, 1980}.

Подсем. *Tropiphorinae*

Byrsopages villosus Boh. Амфипацифический вид. Камчатка, Курильские острова, Япония. Эссо и в других местах. 9,5-12 мм. Широкий, коренастый, сверху уплощенный, в серых пятнах. На рябине и каменной березе {Коротяев, 1977; Егоров, 1996}.

Sitona lineellus Bonsd. Европейско-сибирский вид. 4 мм. Бурый, ноги светло-рыжите. В лесах и остепненных склонах, на лугах в поймах рек. На астрагале и остролодочнике {Коротяев, 1977, 1980}. = р. Ича, приток Низкона, на сухом лугу, 30.08-19896 г. – 1 экз.

Подсем. *Polydrosinae*

Phyllobius viridiaeris Laicharting. Палеарктический вид с экологическим полиморфизмом. В поймах рек и лесах Камчатки. 4,5-6 мм. Ярко-зеленый. Головотрубка широкая, на вершине расширенная, ноги и усики светлые. Жуки многоядны, питаются листьями деревьев. Личинки, возможно, в почве или же в распускающихся почках, потом в почве {Коротяев, 1977; Егоров, 1996; Лобкова, 2002}. = подножье вулкана Малый Семячик, каменноберезняк, 28.08-1985 г. – 1 экз.

Сводная группа из других подсемейств

Coe1oides nigritarsis Hartm. Долина р. Камчатка, Корякское нагорье. На ольхе и березе {Коротяев, 1980}.

Cyriophtalmus variegatus Motsch. Камчатка. На шиповнике {Мочульский, 1845; Коротяев, 1977, 1980}.

Ellescus bipunctatus L. Голарктический вид. Мильково, Козыревск. На ивах, часто {Коротяев, 1977, 1980}.

E. schoenherri Fst. Восточнопалеарктический вид. Эссо, Анавгай. На ивах и чозении {Коротяев, 1977, 1980}.

Семейсто *Scolytidae* – Короеды

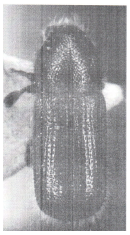
Мелкие жукки, вальковатой, полусферической или цилиндрической формы, обычно темноокрашенные, иногда со светлым пестрым рисунком. Голова маленькая, верхняя губа отсутствует. Усики коленчатые булавовидные. Переднеспинка, среднегрудь и заднегрудь у короедов плотно сросшиеся. Надкрылья горизонтальные с незагнутой книзу вершиной, с четкими бороздками, волосками и чешуйками. У некоторых родов вершина надкрылий вдавлена и образует так называемую «тачку», которая используется для выбрасывания буровой муки из ходов короедов. Личинки безногие, s-образно изогнутые, под корой деревьев образуют своеобразный рисунок, свойственный данному виду.

Фауну короедов составляют 27 видов из 13 родов, но в этот список включено несколько номинальных видов (*Ernoporus longus, Hylastes plumbeus, Orthotomicus starki, Xylechinus lineatus*), указанных для Камчатки в литературе ранее. Один вид (*Dryocoetes krivolutzkajae* Mandelshtam), 2001. обнаружен нами на корнях родиолы розовой).

Cryphalops longus Eggers **– короед горноольховый.** Дальневосточный вид. 1,5 мм. Мелкие жуки с капюшонновидной переднеспинкой. На ольхе {Криволуцкая, 1996}.

Crypturgus hispidulus Thoms. – **короед-крошка хвойный.** Палеарктический вид. 1-1,3 мм. Мелкие жуки с узким продолговатым телом и выпуклым скатом надкрылий, на которых имеются мелкие точечные бороздки. На ели, реже на других хвойных породах {Криволуцкая, 1996}.

Dryocoetes ussuriensis Eggers **– лесовик уссурийский.** Дальневосточный вид. В стланиковых лесах Камчатки. 2,3-2,5 мм. Переднеспинка черная, надкрылья красно-бурые. На ольховом стланике {Куренцов, 1963, 1966; Криволуцкая, 1996}.



Короед *Dryocoetes krivolutzkajae*

D. krivolutzkajae Mandelshtam, 2001. Мелкий жук, личинки в верней части ксилемы корней родиолы, где проделывает извилистые ходы, там же и окукливаются. Этот вид найден нами на о. Верхотурова и у Тымлатских горячих источников (Северо-восточная Камчатка) в корнях родиолы розовой. Материал: собранные автором жуки, личинки и поврежденные части растиений переданы на определение в БПИ ДВО РАН, затем Г.О. Криволцой отправлены на определение в ЗИН РАН (определил М. Мандельштам, 2001).

Ernoporus longus Eggers. В стланиковых лесах Камчатки. На ольховнике {Куренцов, 1993}.

Ips acuminatus Gyll. – вершинный короед. Фактический материал не собран, но П.

А. Хоментовский (1981) полагает, что данный вид развивается на лиственнице курильской и ели аянской в таежных лесах Камчатки {Хоментовский, 1981}.

I. subelongatus Motsch. **– большой лиственничный короед, или продолговатый короед.** Палеарктический вид. 4,5-6 мм. Тело заметно вытянутое. Жуки массивные, цилиндрические, темно окрашены. Скат надкрылий с глубокой пологой «тачкой» с зубцами. Опасный вредитель леса {Криволуцкая, 1996}.

Hylurgops interstitialis Chapius **– рыже-бурый лубоед.** Дальневосточный вид. На Камчатке инродуцирован. 4,3-4,5 мм. Тело коренастое, переднеспинка широкая, пунктированная точками разной величины. Жуки одноцветные светло-рыжие. На ели аянской, пихте. Ксилофаг. Вредитель леса {Криволуцкая, 1996}.

H. longipilis Rtt. **– таежный лубоед.** Дальневосточный вид. На Камчатке инродуцирован. 3,2-4 мм. На ели, сосне, реже лиственнице {Криволуцкая, 1996}.

H. imitator Rtt**. – черно-бурый уссурийский лубоед.** Дальневосточный вид. На Камчатке интродуцирован. 4-5 мм. Жуки блестящие, черно-бурые, широкие. На ели аянской и лиственнице {Криволуцкая, 1996}.

Hylastes plumbeus Blandford – корнежил. Палеарктический вид. 2,8-3,5 мм. Черный, узкий, удлиненный. На хвойных породах, заселяет корневые лапы и прикорневую часть ствола {Хоментовский, 1981}.

Orthotomicus laricis F. **– малый лиственничный короед.** Палеарктический вид. 3,3-3,8 мм. “Тачка” глубокая, полушаровидно вогнутая. Жуки с вальковатым вытянутым телом, слабо опушенные, блестящие. На хвойных породах. На поваленных деревьях в массе {Криволуцкая, 1996}.

O. starki Spess. Присутствие данного вида на Камчатке сомнительно {Хоментовский, 1981, 1983}.

Pityogenes foveolatus Eggers **– гольцовый гравер.** Дальневосточный, по другим данным – палеарктический вид. Распространен по всей Камчатке и проникает в Корякское нагорье. 2-2,5 мм. Жуки этого рода цилиндрические, блестящие, в редких волосках, реже – бурые. На кедровом стланике, реже ели, обычный. Лет в июле. Генерация однолетняя. Ксилофаг {Куренцов, Ивлиев, 1960; Куренцов, 1963, 1966; Хоментовский, 1981, 1983; Криволуцкая, 1996}.

P. conjuctus Rtt. Палеарктический вид. 2-2,2 мм. В массе на кедровом стланике, реже на ели аянской. Нападает на здоровые деревья {Криволуцкая, 1996}.

Polygraphus nigrielytris Niijima **– рябиновый, или черный полиграф.** Дальневосточный островной вид. На Камчатке в каменноберезняках и закустаренных прогалинах. 2,3-2,7 мм. Булава головотрубки слабо удлинена с заостренной вершиной. Надкрылья в нижних поперечных морщинках. Жуки стройные. На рябине бузинолистной и рябине камчатской {Куренцов, 1963, 1966, 1967; Криволуцкая, 1996}.

P. jezoensis Niijima **– японский еловый полиграф .** Дальневосточный вид. 2,4-3,6 мм. Переднеспинка тускло блестящая, неравномерно пунктированная нежными точками. На ели аянской и стволиках кедрового стланика. Генерация однолетняя. Ксилофаг {Куренцов**,** Ивлиев, 1960**;** Куренцов**,** 1963**,** 1966**,** 1967**;** Хоментовский**,** 1981, 1983; Криволуцкая, 1996}.

P. popigraphus L**. – пушистый полиграф.** Палеарктический вид. Обычен в лесах долины р. Камчатка, в каменноберезняках с порослью кедрового стланика и в стланиковых лесах. 2,2-3 мм. Генерация однолетняя. На ели аянской, лиственнице курильской и кедровом стланике. В лиственничниках обрабатывает тонкомер. Ксилофаг {Куренцов, Ивлиев, 1960; Куренцов, 1963, 1966; Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1981, 1983; Криволуцкая, 1996}.

P. punctifrons Thoms. Палеарктический вид. На ели аянской. Ксилофаг {Хоментовский, 1983}.

P. sachalinensis Eggers. Дальневосточный вид. В хвойных лесах Камчатки. На лиственнице курильской и кедровом стланике. Генерация однолетняя. Ксилофаг {Куренцов, 1963, 1967; Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1981,1983}.

P. subopacus Thoms. **– матовый полиграф.** Генерация однолетняя. Ксилофаг {Куренцов, Ивлиев, 1960; Куренцов, 1963, 1966; Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1981, 1983; Криволуцкая, 1996}.

Trypodendron lineatum Oliv. **– полосатый, или хвойный древесинник.** Голарктический вид. 2,8-3,8 мм. На лиственнице курильской, ели аянской и пихте грациозной. Ксилофаг {Куренцов, 1963, 1967; Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1981, 1983; Криволуцкая, 1996}.

T. niponicum Blandord – **японский древесинник.** Восточнопалеарктический, по Куренцову японо-манчжурский вид, на Камчатке реликт приамурской фауны. В каменноберезняках и долинных лесах Камчатки. 3,7-4 мм. Основание переднеспинки желтое. Надкрылья желтые с пятью черными продольными полосками. Тело жука массивное, блестящее. На лиственных породах в древесине березы, ольхи, осины. Ксилофаг {Ивлиев, 1966; Куренцов, 1963, 1966; Криволуцкая, 1996}.

T. granulatus Eggers **– кедровый древесинник.** Восточнопалеарктический вид с охватом Западной Сибири и Монголии. 3 мм. На лиственнице курильской {Криволуцкая, 1996}.

Trypophloeus deevi Stark **– ивовый короед.** Восточнопалеарктический вид с охватом и Западной Сибири, по Куренцову – ангарский вид, реликт приамурской фауны на Камчатке. В долинных лесах полуострова. 2-2,5 мм. На ольхе и иве. Ксилофаг {Куренцов, 1963; Кроиволуцкая, 1996}.

Xylechinus pilosus Ratz. **– пальцеходовый лубоед.** Палерктический вид. В высокоствольных лесах Камчатки. 2,2-2,5 мм. На ели аянской. Помимо еловых лесов, встречается на вырубках, по сухим речкам, вдоль лесовозных дорог на брошеных бревнах. Ксилофаг {Куренцов, 1963, 1967; Хоментовский, 1981, 1983; Криволуцкая, 1996}.

X. lineatus Ol. Камчатка, 15 экз. {Pic, 1928}.

Отряд *NEUROPTERA* – СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ

Насекомые средних размеров с мягкими покровами тела, двумя парами прозрачных летательных крыльев и хорошо выраженным жилкованием, с крупными многофасеточными желтовато-золотистыми глазами. Фауна отряда представлена 19

видами, 8 родами и 3 семействами; семейство Златоглазки (*Chrisopidae*) включает 4, семейство Гемеробиды (*Hemerobidae*) – 14, семейство Пыльнокрылки (*Coniopterygidae*) – 1 вид.

Все виды широко распространены по палеарктике.

Семейство *Chrysopidae* - Златоглазки

Chrysopa intima McLach. Восточнопалеарктический вид. Передние крылья 11-16 мм. Брюшко сверху зеленое. В регионах Дальнего Востока обычный, Имаго и личинки хищны {Макаркин, 1985, 1995}.

Ch. formosa Brauer. Транспалеарктический вид. Передние крылья 12,5-17 мм. В ивняках, кустарниковых зарослях, траве. Относительно редок. В антропогенных ландшафтах встречается чаще. На Камчатке собран 1 экз. без точного указания места сбора. Имаго и личинки хищны {Макаркин, 1985, 1995}.

Ch. septemmaculata Tsukaguchi. Палеарктический вид. Передние крылья 16-25 мм. В тополевниках, ивняках, обычен и в населенных пунктах (по-видимому, Козыревск). Летает в августе-сентябре. Имаго и личинки хищны {Макаркин, 1985, 1995, 2000}.

Ch. perla L. Палеарктичесий вид. По всей Камчатке (Лобкова, 2002).

Nineta vittata Wesm. Транспалеарктический вид. Крупные, обычно зеленые, передние крылья 15,6-22,2 мм. Окрестности Петропавловска, Елизово. На лиственных деревьях {Макаркин, 1985, 1995; Лобкова, 2002}.

Семейство *Hemerobiidae* – Гемеробииды

Мелкие или средних размеров, желтоватые или буроватой окраски. Передние крылья с пятнами такого же цвета, усики четковидные.

Drepanepteryx phalaenoides L. Транспалеарктический вид. Крупные, с очень густым жилкованием. Передние крылья 11,5-15,2 мм. В темнохвойных и широколиственных лесах. Обычен {Макаркин, 1995}.

Hemerobius marginatus Steph. Транспалеарктический вид. Передние крылья 5,7-10 мм, с буровато-желтыми пятнами. На лиственных деревьях и кустарниках {Макаркин, 1995}.

H. nitidulus F. Транспалеарктический вид. Передние крылья 5,9-7 мм, однотонные, желтовато-бурые или бурые, продольные жилки бурые с черными точками. На кедровом стланике {Макаркин, 1985, 1995}.

H. stigma Steph. Транспалеарктический вид. Передние крылья 7-7,8 мм. Грудь однотонная, коричневая или рыжая. Передние крылья красно-бурые или бурые с несколькими неокрашенными участками между сериями поперечных жилок. На кедровом стланике {Макаркин, 1995, 2000}.

H. striatus Nakah. Палеарктический вид. Передние крылья 6,3-9 мм, мембрана на них желтовато-бурая или ярко-коричневая с треугольным рисунком из пятен. На ели аянской, лиственнице {Макаркин, 1995}.

H. atrifrons McLach. Палеарктический вид. Передние крылья 5,9-7,9 мм, с крупными черноватыми пятнами, лоб черный. На лиственнице {Макаркин, 1995, 2000}.

H. humulinus L. Транспалеарктический вид. Передние крылья 5,7-9,1 мм, с пятнами буровато-желтыми или темно-бурого цвета. Афидофаг. На различных деревьях и кустарниках, траве {Макаркин, 1995; Лобкова, 2002}.

H. poppii Esben-Petersen. Восточнопалеарктический вид. Передние крылья 6,4-8,2 мм, сравнительно широкие, мембрана светлая с бледным пятном. В траве {Макаркин, 1995}.

H. simulans Wlk. Транспалеарктический вид. Передние крылья 7,1-9,9 мм, со слабо выраженными пятнами, мембрана буроватая. Активный афидофаг (личинки и имаго). На березе {Макаркин, 1995; Лобкова, 2002}.

Micromus paganus L. Транспалеарктический вид. Передние крылья 7,5-11 мм, с бледным желтовато-бурым рисунком. На лиственных деренвьях {Макаркин, 1995}.

M. angulatus Steph. Транспалеарктическимй вид. Передние крылья 5,2-7,6 мм, с многочисленными бурыми пятнами. В траве {Макаркин, 1995, 2000}.

Psectra diptera Burm. Транспалеарктический вид. Передние крылья 4,4-4,7 мм, с мелкими бурыми пятнами. В траве {Макаркин, 1995}.

Wesmaelius quadrifasciatus Reuter. Палеарктический вид. Передние крылья 7,2-10,5 мм, на них имеются буровато-черные пятна. На лиственнице {Макаркин, 199}.

W. nervosus F. Транспалеарктический вид. Передние крылья 7,2-10,3 мм. На лиственных деревьях {Макаркин, 1995}.

Семейство *Coniopterygidae* – Пыльнокрылки

Helicoconis lutea Wallengren. Палеарктический вид {Макаркин, 2000}.

Отряд *MEGALOPTERA* – БОЛЬШЕКРЫЛЫЕ, или ВИСЛОКРЫЛКИ

Крупные или средних размеров насекомые с сетчатыми крыльями, грызущим ротовым аппаратом, полным превращением. У взрослых насекомых крылья в покое складываются над телом кровлеобразно.

Семейство *Sialidae* – Сиалиды

Длина тела 20-40 мм, куколка длиной 10-15 мм, яйца цилиндрические с микрополярным выростом. В палеарктике 2 рода и 28 видов. У представителей семейства тело и крылья темно-серые, темно-коричневые или черные. Голова почти квадратная, прогнатная. Усики четковидные, длинные и тонкие. На затылке скульптурный узор из оранжевых или ржаво-коричневых точек и линий. Переднеспинка четырехугольная, в 2,5 раза шире своей длины. Крылья покрыты волосками. На Дальнем Востоке 6 видов.

Sialis martynovae Vshivkova. Дальневосточный вид. Встречается в Корякии. Помимо того, известен из Магаданской области и Хабаровского края, Амурской области, Приморья {Вшивкова, 1995}.

S. sibirica McLach. Восточнопалеарктический бореальный вид. Отмечается на Камчатке. Известен из Приморья, Восточной Сибири, Сахалина, Северного Урала, Северной Европы, Монголии {Вшивкова, 1995}.

Отряд *MECOPTERA* – СКОРПИОННИЦЫ, или СКОРПИОНОВЫ МУХИ

Представители отряда характеризуются следующими отличительными признаками. Голова вытянута в виде отростка. Ротовые органы грызущего типа. Усики длинные, нитевидные. Крылья хорошо развиты, иногда рудиментированы или отсутствуют. Кончик брюшка загибается кверху, напоминая заднюю часть тела скорпиона. Превращение полное. Личинки похожи на гусениц чешуекрылых, с парой ног на каждом сегменте брюшка.

Семейство *Boreidae* – Ледничники

Boreus sjoestedti Nav. Эндемик Камчатки. Окраска взрослого насекомого от желтовато-коричневой до черной. Усики 18-членниковые. Крылья редуцированы. Имаго и личинки фитофаги, питаются мхами.

Отряд *TRICHOPTERA* – РУЧЕЙНИКИ

Амфибиотические насекомые, личинки и куколки которых развиваются в воде. Взрослые насекомые (имаго) летают вблизи водоемов, летят на свет. Мелких и средних размеров, напоминают бабочек; тело и крылья покрыты волосками. Крылья хорошо развиты, в покое крышеобразно складываются над брюшком. У представителей некоторых семейств, помимо волосков, крылья покрыты чешуйками. Яйца откладываются в форме дисков или студенистых комков в воду или на околоводные растения.

Фауну составляют 62 вида из 30 родов и 10 семейств. Наиболее представительными по видовому составу является семейство *Limnephilidae*, насчитывающее 31 вид. Один вид описан А. Ниммо по нашим сборам на р. Кичиге и назван нашим именем (*Hydropsyche smetanini* Nimmo).

Обычными и многочисленными видами являются *Agraylea cognatella (Hydroptilidae), Arctopsyche ladogensis (Arctopsichidae), Hydropsyche nevae (Hydropsychidae), Neureclipsis bimaculata (Polycentropidae), Apatania zonella (Apataniidae), Ecclisomyia kamtschatica (Limnephilidae)* и др.

Семейство *Glossosomatidae*

Подсем. *Glossomatinae*

Glossosoma intermedium Klap. Голарктический вид. В горных и предгорных ключах с быстрым течением, предгорных речках с умеренным течением, в истоках лимнокрен, в предгорных речках и предгорных участках равнинных рек, в равнинных реках западного побережья Камчатки, исключая низовья. Личинки на камнях и крупной гальке {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Вшивкова, 1986; Арефина, Леванидова, 1997; Лобкова, 2002}.

G. angaricus Levan. Восточнопалеарктический вид. 15-17 мм. Корякия {Арефина, Леванидова, 1997}.

Подсем. *Agapetinae*

Agapetus inaequispinosus Schmid. Восточнопалеарктический вид. В предгорных реках {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Арефина, Леванидова, 1997; Лобкова, 2002}.

Семейство *Hydroptilidae*

Подсем. *Agraulenae*

Agraylea cognatella McL. Палеарктический вид. 3-3,5 мм. Широко распространен на Камчатке. Летает в июле-августе {Леванидова, 1975; Арефина, 1997}.

A. multipunctata Curt. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах, обычно у берегов на водной растительности. Встречается также в протоках верховий р. Камчатка и в литорали холодноводных озер {Леванидова, 1982}.

Семейство *Arctopsychidae*

Arctopsyche ladogensis Kol. Голарктический вид. В предгорных речках и предгорных участках равнинных рек, равнинных участках рек западного побережья, исключая низовья. Обычен. Личинки фильтраторы, собирающие пищевые организмы сетями, сплетенными на течении {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Арефина, Леванидова, 1997}.

Семейство *Hydropsychidae*

Подсем. *Hydropsichinae*

Hydropsyche nevae Kol. Палеарктичекский вид. В предгорных речках с умеренным течением, в истоках лимнокренов, реже в предгорных речках и предгорных участках равнинных рек. Обнаружен в ручьях, впадающих в Кроноцкий залив и др. Обычен. Фильтратор, улавливающий пищу с помощью сетей, сотканных на течении {Леванидова, 1970, 1982; Иванов, 1997}.

Hydropsyche smetanini Nimmo. Эндемик Камчатки. Кичига {Nimmo, 1995}.

Potamyia czekanowskii Mart. Восточнопалеарктический вид. Обитает в крупных реках. Немногочисленный {Леванидова, 1975, 1982; Иванов, 1997}.

Семейство *Polycentropodidae*

Подсем. *Pseudoneureclipsinae*

Holocentropus picicornis Stph. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982}.

Neureclipsis bimaculata L. Голарктический вид. Потамобионт. В предгорных речках и предгорных участках равнинных рек, в равнинных реках западного побережья, исключая низовья, на слабо текущих участках придаточной системы рек, в массе встречается в нижнем течении р. Камчатка. Личинки хищные {Леванидова, 1975, 1982; Арефина, 1997}.

Семейство *Apataniidae*

Apatania crymophila McL. Голарктический вид. Тахипотамофил. В литорали олиготрофных озер, истоках лимнокренов, ключах, предгорных реках с умеренным

течением, горных реках и предгорных участках равнинных рек, равнинных участках рек западного побережья Камчатки, Долине гейзеров {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Леванидова, Арефина, 1997; Лобкова, 2006}.

A. stigmatella Zett. Голарктический вид. В предгорных речках с умеренным течением, в истоках лимнокренов, в предгорных реках и предгорных участках рек, реже в ключах и в литорали олиготрофных озер, в том числе в притоках Кроноцкого залива {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Леванидова, Арефина, 1997}. Самый массовый вид ручейников в Кроноцком з-ке (Лобкова, 2002).

A. zonella Zett. Голарктический вид. Достигает массового развития в лимнокренах (Ушковское оз.), в ключах и горных речках, в частности, в р. Гейзерная, реках Большая Николка и Малая Николка, в литорали олиготрофных озер {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Леванидова, Арефина, 1997}. Адаптированы в скоплениях нитчатых и диатомовых водорослей в Долине гейзеров в ручье Водопадный (Лобкова, 2002). Командорские о-ва: в ручьях {Лобкова, 2009}.

Семейство *Limnephilidae*

Подсем. *Dicosmoecinae*

Dicosmoecus obscuripennis Banks. Амфипацифический вид. Аляска, Юкон, Чукотка, Магаданская обл., Сев. Камчатка. 38-48 мм. Летает в июле-августе {Леванидова, 1970; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Ecclisomyia kamtshatica Mart. Дальний Восток России. На Камчатке иногда в массе. Обитает в литорали олиготрофных озер, ключах, горных и предгорных речках и ручьях {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Onocosmoecus unicolor Banks. Голарктический северный вид. Широко распространен в водотоках различных типов. Личинки скелетируют древесные листья опада {Мартынов, 1914; Леванидова, 1970, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

O. flavus Mart. Азиатско-берингийский вид (Охотско-Камчатско-Курильский регион). Характерный представитель ритронов (быстрых горных водотоков с каменистым дном), также встречается в водотогках с умеренным течением и олиготрофных озерах. Личинки скелетируют древесные листья после листопавда (Лобкова, 2002).

Подсем. *Limnephilinae*

Arctopora trimaculata Zett. Голарктический вид. 5-7 мм. Летает в августе {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Asynarchus iteratus McL. Голарктический вид. В горных речках и каменистой литорали холодноводных озер. Редок {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Hydatophylax nigrovittatus McL. Палеарктический вид. В предгорных речках и предгорных участках равнинных рек, реже в литорали олиготрофных озер и лимнокренов. Тахипотамофил {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

H. variabilis Mart. Голарктический вид. В предгорных реках и предгорных участках равнинных рек, реже в предгорных речках с умеренным течением, истоках лимнокренов, равнинных участках рек западного побережья Камчатки. Тахипотамофил {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Grammotaulius sibiricus McL. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

G. signatipennis McL. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Lenarchus productus Morton. Палеарктический вид. 28-31 мм. Летает в июле-августе {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Limnephilus abstrusus McL. Восточнопалеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. borealis mutabilis Mart. Палеарктический вид. По Куренцову (1963) – эндемик Камчатки. В стоячих и медленно текущих водоемах {Куренцов, 1963; Леванидова, 1975, 1982}.

L. borealis Zett. Палеарктический вид. 35 мм. Летает в июне-августе {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. dispar McL. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Левнидова, 1975**,** 1982**;** Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. diphyes McL. Палеарктический вид. 24 мм. Камчатка, Корякия. Летает в июне-августе {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. incisus Curt. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. elegans Curt. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. femoralis Kirby. Голарктический вид. 21 мм. Летает в июле-августе {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. fenestratus Zett. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова,1975,1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. politus McL. Палеарктический вид. 36 мм. Летает в августе {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. nebulosus Rby. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982}.

L. nigriceps Zett. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леваанидова, 1997}.

L. rhombicus L. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. picturatus McL. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. externus Hagen. Камчатка {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. subcentralis Brauer. Камчатка {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. sericeus Say. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. sparsus Curt. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

L. stigma Curt. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леваниова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Nemotaulius mutatus McL. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Philarctus bergrothi McL. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Ниммо, Арефина, Леванидова, 1997}.

Семейство *Brachycentridae*

Brachycentrus subnubilus Curt. Палеарктический вид. Личинка 10-14 мм. Обитает в крупных равнинных реках и в горных водотоках. Редок. Потамобионт {Леванидова, 1970, 1975, 1982; Арефина, Леванидова, 1997}. Река Шумная. Личинки в округлых кожистых домиках (Лобкова, 2002).

B. americanus Banks. Как *Oligoplectroides potanini* Mart. Голарктический вид. Обнаружен в р. Гейзерная и в других предгорных реках и предгорных участках равнинных рек, горных и предгорных ключах с быстрым течением, реже – в предгорных реках с умеренным течением и в истоках лимнокрен. Тахипотамофил {Леванидова,1982}.

Micraema sp. Единственная личинка этого рода собрана в устье р. Палана {Леванидова, 1970, 1975}.

Семейство *Leptoceridae*

Подсем. *Leptocerinae*

Ceraclea excisa (Morton). Голарктический вид. Умеренно теплолюбив. Обитает на каменистых грунтах ручьев и небольших рек, по литорали озер. Обычен в низовьях р. Камчатка {Леванидова, 1975, 1982; Вшивкова, Морз, Янг, 1997}.

Mystacides bifidus Mart. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982}.

M. sepulchralis Walk. Камчатка {Леванидова, 1975, 1982; Вшивкова, Морз, Янг, 1997}.

M. longicornis L. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Вшивкова, Морз, Янг, 1997}.

Oecetis ochracea *Curt.* Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Вшивкова, Морз, Янг, 1997}.

O. lacustris Pict. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Вшивкова, Морз, Янг, 1997}.

Семейство *Phriganeidae*

Agrypnia picta Kol. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Арефина, 1997}.

A. colorata Hag. Камчатка {Леванидова, 1975, 1982; Арефина, 1997}.

A. principalis Mart. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982}.

A. sahlbergi McL. Восточнопалеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Арефина. 1997}.

Hagenella sibirica Mart. Как *H. clathrata* Kol. Восточнопалеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982}.

Oligotricha lapponica Hag. Голарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Арефина, 1997}.

Phryganea bipunctata Retz. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982; Арефина. 1997}.

Semblis phalaenoides L. Палеарктический вид. В стоячих и медленно текущих водоемах {Леванидова, 1975, 1982}.

Отряд *LEPIDOPTERA* – ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, или БАБОЧКИ

Крупнейший отрядов насекомых, насчитывающий не менее 250000 известных науке видов. На Дальнем Востоке России отмечено около 4500 видов из 82 семейств. Многие чешуекрылые имеют большое практическое значение как вредители сельскохозяйственных культур и запасов продукции, ряд видов являются опасными вредителями леса. Этот отряд имеет и огромное биоценотическое значение.

Имагинальная стадия характеризуется наличием двух пар – передних и задних – хорошо развитых летательных крыльев, покрытых чешуйками, придающих крыльям разнообразные цветовые оттенки и узоры. Ротовой аппарат спиралевидный, в покое закрученный хоботком, реже он недоразвит. Этим хоботком бабочки слизывают нектар с цветков. Личинок принято называть гусеницами, которые в основном растительноядные. Имеются вредные виды, декоративные формы и т. д.

Фауну чешуекрылых составляют 2 подотряда Камчатки составляют – Равнокрылые бабочки (*Haustellata*) и Разнокрылые бабочки (*Frenata*). Нашими сборами подтверждено 88 видов.

Не все группы одинаково хорошо изучены. Еще не проведена ревизия таких крупных семейств, как пяденицы (*Geometridae*), совки (*Noctuidae*), листовертки (*Tortricidae*), белянки (*Pieridae*), бархатницы (*Satyridae*), голубянки (*Lycaenidae*), недостаточно изучены бражники (*Sphingidae*), волнянки (*Limantridae*), медведицы (*Arctiidae*).

Подотряд *H a u s t e l l a t a* – Равнокрылые бабочки

Передние и задние крылья сходны по жилкованию. Мелкие молевидные чешуекрылые, летающие в сумерках и ночью, в основном фито- и сапрофаги. Присутствие в фауне Камчатки тонкопрядов (*Hepialidae*), кроме скудных литературных данных (Nordstrom, 1928; Седых, 1971; Чистяков, 1997) нашими наблюдениями не подтверждено. Это относится и к мешочницам (*Psychidae*). Вообще, в подотряд входит много крупных таксонов, но мало видов вследствие недостаточной изученности

Haustellata, что связано прежде всего с трудностями их определения.

Все виды имеют широкое географическое распространение, дальневосточных, амфипацифических видов и эндемиков не обнаружено.

Инфраотряд *H e p i a l o m o r p h a*

Надсемейство *Hepialoidea*

Семейство *Hepialidae* – Тонкопряды

Бабочки средних размеров с рудиментальным хоботком.

Gasorycta fuscoargentea O. Bang-Haas. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке обнаружен Шведской экспедицией {Nordstom, 1928; Седых, 1979; Чистяков, 1997}.

Инфраотряд *Eriocraniomorpha*

Надсемейство *Eriocranioidea*

Семейство *Eriocraniidae* – Березовые моли

Eriocrania sparrmannella Bosc. 10-13 мм. Гусеницы на березе, минируют листья. Палеарктический вид {Козлов, 1997}.

Надсемейство *Adeliodea*

Семейство *Adelidae* – Длинноусые моли

Nemophora amatella Stgr. 19-26 мм. Палеарктический вид {Козлов, 1997}.

N. belleta Walk. Голарктический вид. На крыльях золотистый геометрический рисунок, усики длинные, в 3-5 раз превышающие длину тела. На Камчатке всюду на разнотравных лугах, полянах, опушках, отмечаеттся в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Семейство *Incurvariidae* – Минно-чехликовые моли

Incurvaria oehlmanniella Hbn. 12-16 мм. На чернике и свидине вне Камчатки. Палеарктический вид {Козлов, 1997}.

Семейство *Prodoxidae* – Продоксиды

Lampronia redimitella Z. Камчатка, Корякия и другие регионы палеарктики {Козлов, 1997}.

Инфраотряд *P a p a l i o n o m o r p h a*

Надсемейство *P s y c h o i d e a*

Семейство *Psychidae* – Мешочницы

Мелкие и средних размеров бабочки. Самки большинства видов лишены крыльев, а нередко и ног.

Psyche viciella Den. et Schiff. Транспалеарктический вид. Камчатка {Nordstrom, 1928}.

Надсемейство *Gracillarioidea*

Семейство *Plutellidae* – Серпокрылые моли

Немногочисленное семейство в палеарктике. Мелкие или небольшой величины бабочки. Голова с пучком торчащих чешуек на темени. Усики нитевидные. Передние

крылья вытянутые, нередко с серповидно загнутой вершиной, с бахромой. Летают в сумерках и ночью. В покое складывают крылья кровлеобразно, усики вытягивают вперед. Гусеницы очень подвижны.

Plutella xylostella L***.*** **– крестоцветная капустная моль.** Космополит. На Дальнем Востоке повсеместно в зоне овощеводства. Бабочки в размахе крыльев 15-17 мм. Голова и грудь беловатые, иногда коричневые. Передние крылья узкие, буровато-серые, более светлые у переднего края, с мелкими темными крапинками. Вдоль заднего края проходит светлая желтовато-белая полоса с неровным волнистым передним краем. У сидячей бабочки эти полосы на сложенных вместе крыльях образуют единую срединную желтовато-белую полосу с ромбовидными расширениями. Бахрома буровато-серая. Задние крылья узкие, заостренные к вершине, светло-серые, с широкой бахромой. Гусеницы на листьях крестоцветных, сначала минируют их, затем питаются открыто, оплетая листья шелковинкой. Окукливаются там же, внутри серебристо-белого кокона {Семаков, 1971; Кирпичникова и др., 1988; Гершензон, 1997}.

Ypsolopha leuconotellus Snell. 17-21 мм. Палеарктический вид. Гусеницы на сплетенных шелковинками листьях древесно-кустарниковых растений {Гершензон, 1997}.

Семейство *Argyresthiidae* – Аргирестииды

Argyresthia conjugella Zett. **– плодовая рябиновая моль.** Голарктический вид. 9-14 мм. В стланиковых лесах Камчатки на рябине бузинолистной; Командорские о-ва. Гусеницы в плодах рябины. Иногда повреждает до 70-80 % урожая {Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966; Лобкова, 2002, 2009}.

Семейство *Acrolepiidae* – Акролепииды

Acrolepiopsis assectella Z. **– луковая моль.** 12-16 мм. Палеарктический вид. Гусеницы на луках, сильно вредят {Бубашкин, 1997}.

Надсемейство *E p e r m e n i o i d e a*

Семейство *Epermeniidae* – Зонтичные моли

Epermenia fulvigutella Z. 9-14 мм. Палеарктический вид. Гусеницы в семенах зонтичных {Бубашкин, 1997}.

E. sinjovi Gaed. 11-13 мм. Восточносибирско-дальневосточный вид {Бубашкин, 1997}.

E. strictella Wck. 12-17 мм. Голарктический вид. Гусницы на Pimpinella, Laserpinium, Ferula {Бубашкин, 1997}.

Подотряд *F r e n a t a* – Разнокрылые бабочки

Крупные, средние и мелкие по размерам тела дневные (булавоусые) и ночные бабочки.

Надсемейство *Coleophoroidea*

Семейство *Oecophoridae* – Ширококрылые моли

Бабочки небольшие, 8-20 мм в размахе крыльев, реже до 30 мм. Крылья относительно широкие, окраска разнообразная от яркой со сложным рисунком до невзрачной, однотонной. У некоторых видов самки с редуцированными крыльями.

Подсем. *Oecophorinae*

Denisia similella Hbn. Палеарктический вид. В размахе крыльев 10-16 мм. Голова покрыта сверху светло-желтыми и темно-серыми чешуйками. Гусеницы под корой старых сосен, елей и лиственниц, там же и зимуют. Лет в июне-июле {Львовский, 1999}.

Endrosis sarcitrella L. Синантропный вид, распространенный почти всесветно. Отмечается на Камчатке и Командорских островах. Бабочки в размахе крыльев 13-21 мм. Голова и грудь снежно-белые. Передние крылья покрыты темно-бурыми и белыми чешуйками, образующие размытые пятна неопределенной формы (преобладают темно-бурые чешуйки). Задние крылья серые. Яйцеклад длинный и тонкий. В помещениях бабочки встречаются в любое время гола. Летом гусеницы могут развиваться и вне помещения – в гнездах птиц, кучах мусора, стогах сена. Гусеницы многоядные, питаются продуктами растительного и животного происхождения, повреждают запасы зерна и семян, муку, крупу, сушеные фрукты и грибы, гербарии, коллекции насекомых, реже – изделия из меха, шерсти и кожи {Львовский, 1999}.

Семейство *Depressariidae* – Плоские моли

Бабочки небольшие, 11-32 мм, реже до 45 мм. Крылья относительно широкие. Передние обычно желтоватые, светло- и темно-коричневые (бурые) или серые. В покое они складываются, налегая одно на другое, так что бабочка выглядит плоской, что позволяет ей прятаться в узких щелях. Передние крылья с 13 жилками, задние с 9-10.

Подсем. *Depressariinae*

Agonopterix ocellana F. **– ивовая, или глазчатая полосатая моль.** Палеарктический вид. 18-25 мм. Фон передних крыльев светло-серый. Гусеницы на листьях ивы. Лет в августе – мае. В долинных лесах Камчатки, иногда в массе, вредит {Куренцов, 1963, 1966; Ивлиев, 1966; Львовский, 1999}.

A. angelicella Hbn. Палеарктический вид. 14-20 мм. Окраска передних крыльев от желто-коричневой до желто-серой. Летает с середины июля. Гусеницы на листьях дудника, борщевика и других зонтичных. Отмечается в речных поймах на западном побережье Камчатки и в других местах {Львовский, 1999}. = р. Ича, КНП, пойма, 18.08-1986 г., несколько экз. (опр. А. Львовский).

A. ciliella Stt. Палеарктический вид. 20-26 мм. Летает в августе – начале июня. Гусеницы на листьях и соцветиях дудника, купыря, борщевика и других зонтичных {Львовский, 1999}.

Depressaria leucocephala Snell. Палеарктический вид. 16-21 мм. Летает с середины июля до мая. Гусеницы на листьях полыни обыкновенной {Львовский, 1999}.

Exaeretia boreella Lvsk. Восточнопалеарктический вид. Камчатка, Восточная Якутия. 22-25 мм. Летает в середине июня – в конце июля {Львовский, 1999}.

E. ciniflonella Lienig et Z. – **серая моль.** Голарктический вид. 16-25 мм. Летает в

начале июня – середины июля. Гусеницы в сплетенных листьях березы, осины, ивы. Отмечается в ленточных березняках на северо-востоке полуострова {Львовский, 1999}. = р. Кичига, предгорье Кымынан, зимующие бабочки под корою каменной березы, 19.10.1990 г. (опр. А. Львовский).

Семейство *Momphidae* - Кипрейные узкокрылые моли

Мелкие бабочки (7-20 мм); в покое сидят, прижавшись всем телом к субстрату. Голова в плотно прилегающих чешуйках. Усики нитевидные. Передние крылья узколанцетные. Бабочки активны в сумерках перед заходом солнца и на восходе солнца, самцы многих видов летят на свет. Период лета растянут; в случае зимовки бабочки живут 10-12 месяцев. Спариваются рано утром. Плодовитость 100 яиц, причем, кладка одиночная (по одному яйцу на кормовое растение). Зимуют обычно бабочки. Семейство небольшое, в мировой фауне 100 видов, на Камчатке 1 вид.

Cyphophora idaei Z. Палеарктический вид. 15-21 мм. Передние крылья узколанцетные, желтовато-коричневые, с плотно прилегающими чешуйками и блестящей свинцовой перевязью. Задние крылья также узколанцетные. Летает в мае - июле. Гусеницы в июле – мае точат широкие извилистые ходы в подземной части иван-чая {Синев, 1999}.

Семейство *Blastobasidae* - Моли-бластобазиды

Бабочки мелкие или средних размеров.

Hypatopa binotella Thunb. Палеарктический вид. Передние крылья длинно-ланцетные, на вершине закругленные, однотонно-серые, с черными точками. Гусеницы на опавшей хвое ели и пихты, развитие двухлетнее. Лет бабочек в конце июня – июле {Синев, 1999}.

Надсемейство *Gelechioidea*

Семейство *Cosmopterigidae* – Роскошные узкокрылые моли

Бабочки мелких и средних размеров. Поза довольно характерна: голова упирается в субстрат, а тело с плотно прижатыми крыльями и задней парой ног приподнято под углом 10-15◦ (45◦) над поверхностью. Продолжительность жизни имаго около 2 недель (при дополнительном питании). Плодовитость 60-100 яиц. Инкубационный период 7-12 дней. Зимуют взрослые гусеницы, куколки или бабочки.

Pancalia latreillella Curt. Палеарктический вид. 12-15 мм. Гусеницы в черешках листьев, позже у основания стеблей фиалок. Имаго в мае – августе. В лесах, суходолах {Синев, 1999}.

Надсемейство *Sesioidea*

Семейство *Sisiidae* – Стеклянницы

Мелкие и средней величины бабочки, со стройным брюшком и голыми прозрачными крыльями, как у ос и крупных наездников.

6 видов, 3 рода. Все они имеют широкое географическое распространение.

Pennisetia hylaeiformis Lasp. **– малинная стеклянница.** Палеарктический вид. 20-30 мм. Гусеницы в корнях малины. Имаго в июне-августе. Вредит {Горбунов, 1999}.

Sesia formicaeformis Esp. В долинных лесах Камчатки. Гусеницы повреждают стволики ив и ольхи волоситстой {Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966}.

Synanthedon herzi Spat. et Gorb. Восточнопалеарктический вид. 17-20 мм. Гусеницы в стволах и ветвях ив. Бабочки летают в июне-августе {Горбунов, 1999}.

S. spheciforme Den. et Schiff. Палеарктический вид. 24-31 мм. Гусеницы в стволах молодых деревьев ольхи и, возможно, березы. Бабочки летают в июне-июле {Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966; Горбунов, 1999}.

S. scoliaeforme Borkh. Палеарктический вид. 24-34 мм. Гусеницы в стволах старых берез. Бабочки летают в июне - августе {Горбунов, 1999}.

S. tipuliforme Cl. **– смородинная стеклянница.** Палеарктический вид, завезен в Северную Америку и Новую Зеландию. На Дальнем Востоке повсеместно. 17-19 мм. Голова бабочки черная, с белым хохолком вертикально торчащих чешуек позади каждого глаза. Грудь и брюшко черные, с металлическим синим отливом. На передних крыльях наружное прозрачное поле относительно узкое, с прямым или слабо вогнутым внешним краем. Дискальное пятно с напылением блестящих фиолетовых чешуек. Брюшко самцов с четырьмя, самок – с тремя желтыми поперечными полосами. Генерация в течение 1-2 лет. Бабочки летают в июне-августе. Самки откладывают яйца поодиночке на почки или на вершину побегов смородины, крыжовника. Отродившиеся гусеницы вгрызаются в ветвь, выедая середину. Уходят вниз по побегу, протачивая ход, в котором зимуют. На поверхности побегав появляется буровая мука. Массовый вредитель побегов смородины и крыжовника {Семаков, 1971; Кирпичникова и др., 1988; Горбунов, 1999}.

Надсемейство *Pyraloidea*

Семейство *Pyralidae* – Огневки

Мелкие и средние бабочки (10-25 мм), передние крылья узкие, брюшко и ноги длинные, тонкие. Активны в сумерках и ночью, некоторые виды и днем. В мировой фауне известно более 10000 видов, в России – свыше 500, на Дальнем Востоке описано 307 видов из 151 рода и 11 подсемейств.

Фауну Камчатки составляют 26 видов из 17 родов и 4 подсемейств. Два вида (*Crambus cultella, C. pratellus*), которых для Камчатки указывает А. И. Куренцов (1963), возможно, сейчас переведены в разряд синонимов, так как не отмечаются В. А. Кирпичниковой при ревизии этой группы (Кирпичникова, 1999).

Подсем. *Crambinae*

Agriphila straminella Den. et Schiff. Голарктический вид. 16-18 мм. Гусеницы на овсянице. Влажные заболоченные луга. Бабочки в июне-августе. Паужетка, Шаромы, Паратунка {Кирпичникова, 1979, 1999}.

Catoptria tristis Kirp. Западноберингийский вид. Камчатка, Магаданская область. 22-23 мм. Гусеницы во мхах, дерновине злаков и осок, изготавливают шелковые трубочки и проделывают ходы. Бабочки в июле {Кирпичникова, 1999}.

Crambus alienellus Germ. et Kaul. Голарктический вид. 18-22 мм. На влажных лугах. Летает в июне-августе. Паратунка {Кирпичникова, 1979, 1999}.

C. culmella L. – травяная огневка. В приморской зоне восточного побережья Камчатки {Куренцов, 1963}.

C. hamellus Thunb. Голарктический вид. 19-23 мм. Передние крылья коричневые. Имаго в июле. Шаромы, Паратунка, Мильково {Кирпичникова, 1979, 1999}.

C. nemorellus nemorellus Hubn. Палеарктический вид. 15-22 мм. Гусеницы на листьях луговика, сплетают трубки, зимуют в коконе в верхнем слое почвы между корней. Обычна по всему п-ву в июле-августе на лугах, лесных полянах. Имаго в июне-июле. Паратунка, Усть-Большерецк, Начики, Щапино {Кирпичникова, 1979, 1999; Лобкова, 2002}.

C. pascuellus L. Голарктический вид. 21-26 мм. Гусеницы в трубочках на различных осоках. На сухих и влажных горных лугах. Имаго в июне-августе. Паратунка, Щапино, Мильково {Кирпичникова, 1979, 1999}.

C. perlellus Sc***. – травянка полевая.*** Голарктический вид. 22-27 мм. На лугах. Гусеницы питаются на злаках в шелковинной трубке в основании стеблей, куколки на стеблях злаков. Имаго в июне-августе. Паужетка, Паратунка, Мильково, Шаромы, Начики, Щапино, на северо-востоке Камчатки {Кирпичникова, 1979, 1999; Лобкова, 2002}. = р. Кичига, КНП, пойма, среди лугового разнотравья, 6.08.1988 г., 1 экз. (опр. В. Кирпичникова).

C. pratellus L. В приморской зоне восточного побережья Камчатки. Гусеницы на злаках и мхах {Куренцов, 1963}.

C. sibiricus Alph. Восточнопалеарктический вид. Ареал охватывает Центральную Азию, Приморье, Камчатку, Японию. Паратунка. 22-24 мм. Имаго в июне-августе {Кирпичникова, 1979, 1999}.

Pediasia aridella caradjaella Rbl. Палеарктический вид. Камчатка: Шаромы, Мильково. 23-39 мм. Бабочки в июле-августе {Кирпичникова, 1979, 1999}.

Mecyna flavis Den. Et Schiff. На Камчатке обычна на полянах и опушках каменноберезняков. Гусеницы на листьях березы, ольхи. Бабочки в сентябре-октябре (Лобкова, 2002).

Подсем. *Evergestinae*

Evergestis extimalis Sc***. – стручковая огневка.*** Голарктический вид. 25-28 мм. Бабочка бледно-желтая. На передних крыльях внешнее поле темно-бурое. Задние крылья серовато-желтые, внешний край коричневый. Яйца откладываются в молодые листочки и стручки крестоцветных. Молодые гусеницы прячутся в шелковистых гнездах, сплетенных из нескольких стручков. Окончив развитие, уходят в почву. Зимуют взрослые гусеницы в коконах в земле, весной окукливаются. Бабочки в июне-июле. Опасный вредитель семян крестоцветных. Повреждает капусту, редьку, репу, редис {Кирпичникова, 1988}.

Подсем. *Pyraustinae*

Eurrhypara hortulata L. Палеарктический вид. 24-32 мм. Передние крылья пестрые. Гусеницы в рыхлых комках, сплетенных шелковиной листьев крапивы, мяты, смородины и других растений. Имаго в июне-июле {Кирпичникова, 1999}.

Loxostege sticticalis L. – **луговой мотылек.** Голарктический вид. 18-27 мм.

Гусеницы многоядные (кормятся на растениях из 35 ботанических семейств). Повреждают капусту, свеклу, укроп и др. Имаго в июне-августе. Иногда размножается в массе. Вредитель {Кирпичникова и др., 1988, 1999}.

Mecyna flavalis Den. et Schiff. Палеарктический вид. 27-30 мм. Гусеницы на крапиве, полыни. Имаго в июле-августе {Кирпичникова, 1999}.

Ostrinia peregrinalis Ev. Палеарктический вид. 15-25 мм. Передние крылья с черно-белой поперечной линией. Имаго в июне {Кирпичникова, 1999}.

Pyrausta porphyralis Den. et Schiff. Палеарктический вид. 16-17 мм. На задних крыльях одна широкая поперечная полоса. Бабочки летают в июле {Кирпичникова, 1999}.

Sitochroa palealis Den. et Schiff***.*** **– бледный луговой мотылек.** Голарктический вид. 27-34 мм. Передние крылья бабочки бледно-зеленые, рисунок нечеткий, сероватый, из поперечных линий и точек на срединной ячее и внешнем поле. Задние крылья белые, с двумя темными пятнами у вершины. Бахрома светлая. Опасный вредитель зонтичных культур (морковь, петрушка, укроп и др.). Имаго в июле-августе {Кирпичникова, 1999}.

Udea hamalis Thunb. Палеарктический вид. 15-20 мм. Гусеницы в трубочках кислицы и других растений. Имаго в июне-июле. По Куренцову (1963) арктоальпийский вид в высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963; Кирпичникова, 1999}.

U. washingtonalis Grote. Амфипацифический вид. Камчатка, Магаданская область, Командорские и Курильские острова, острова Прибылова, Аляска, горы Калифорнии. Выделяется группа *U. washingtonalis itysalis,* распространенная в горных районах Камчатки, Чукотки, на севере Хабаровского края, Магаданской области, Аляски, Юкона. 25-29 мм. Передние крылья беловато-коричневые, с двумя темными пятнами и рядом мелких точек вдоль наружного края. Имаго в июле-августе. Гусеницы на травянистой растительности. Горные и арктические тундры, лесотундры. В высокогорном поясе Камчатки, на северо-востоке полуострова отмечается в поймах рек {Кирпичникова, 1999}. Командорские о-ва {Лобкова, 2009}. = р. Кичига, КНП, пойма, кошение сачком луговой растительности, 2.07-1987 г., 1 экз. (опр. В. Кирпичникова).

Подсем. *Phycitinae*

Cadra cautella Wlk. Космополит. На Дальнем Востоке повсеместно. 13-19 мм. Передние крылья светло-коричнево-охристые, с рисунком из нечеткой темной внутренней перевязи. Гусеницы повреждают продовольственные запасы растительного происхождения. Имаго в марте-сентябре {Кирпичникова, Яманака, 1999}.

Dioryctria abietella Den. et Schiff***.*** **– шишковая огневка.** Голарктический вид. 25 мм. Передние крылья пепельно-серые с двумя поперечными зигзагообразными белыми линиями с черным окаймлением и белыми пятнами посередине. Задние крылья беловатые. Летает в первой половине июля. Развивается на шишках хвойных пород. В шишку откладывается 1 яйцо. Гусеница вгрызается внутрь шишки, на поверхности же шишки накапливаются крупные экскременты в паутине. В сентябре гусеницы покидают шишки и уходят на зимовку в лесную подстилку, окукливаются в

июне следующего года. На Камчатке повреждает шишки лиственницы, ели, пихты, кедрового стланика. Повреждения единичные, но в отдельные годы в лиственничниках доходят до 70-80 % шишек лиственницы {Ивлиев, Кононов, 1960; Ефремова, Юрченко,1984; Ефремова, 1985}. Род *Dioryctria* Z. Описан в «Определителе насекомых Дальнего Востока России», 1999, на с. 465-467, но данный вид для Камчатки не указан.

Etiella zinckenella Tr. Голарктический вид. Прямого указания о присутствии его на Камчатке нет, но отмечяется о распространении по всему Дальнему Востоку. 22-26 мм. Передние крылья голубовато-серые, с оранжевой внутренней перевязью. Гусеницы питаются семенами бобовых. Имаго в июне-июле {Кирпичникова, Яманака, 1999}.

Ephestia elutella Hbn. Космополит. На Дальнем Востоке повсеместно. 9-16 мм. Передние крылья серовато-коричневые, с бурой вершиной, рисунок крыла из 2 светлых перевязей, окаймленных с обеих сторон темными полосами. Гусеницы повреждают зерно, зернопродукты, сухофрукты, сахар, шоколад, какао, орехи, табак, сухих насекомых и др. Имаго в феврале-ноябре {Кирпичникова, Яманака, 1999}.

E. kuehniella Z. Космополит. На Дальнем Востоке повсеместно. 16-24 мм. Передние крылья коричневые или коричнево-пепельные. Имеется рисунок из 2 светлых нечетких зазубренных перевязей. Гусеницы повреждают зерно, орехи и другие растительные продукты. Имаго в мае-октябре {Кирпичникова, Яманака, 1999}.

Oncocera faecella Z. Палеарктический вид. 22-26 мм. Имаго в июне-августе {Кирпичникова, Яманака, 1999}.

Надсемейство *Thyridoidea*

Семейство *Tortricidae* – Листовертки

Мелкие сумеречные и ночные бабочки. В сидячем положении крылья складываются кровлеобразно.

Листовертки на Камчатке недостаточно изучены. Пока известно только 6 видов из 5 родов, но их, несомненно, больше. Многие листовертки способны размножаться в массе, повреждая при этом деревья, кустарники, объедая на них хвою, листву, плоды, выгрызая почки и др., поэтому их относят к вредителям сельского и лесного хозяйства.

Выявленные виды имеют широкое географическое распространение.

Acleria hastiana L. На северо-востоке Камчатки в пойменных биотопах. Массовый вид. Повреждает листья ивы удской и других видов ив, березы каменной. = р. Кичига, КНП, пойма, ивовые заросли, 2.09-1987 г. (опр. В. Кузнецов).

Epinotia (Ereblemia) solandriana L. На северо-востоке Камчатки в пойменных биотопах. Массовый вид. Повреждает листья ивы удской и других видов ив, листья каменной березы. = р. Кичига, КНП, пойма, 20.09-1987 г., 1 экз.; там же, выведена в садке в инсектарии, 28.08-1988 г., 3 экз.; там же, ивовые заросли, 1989 г., 20 экз. (опр. В. Кузнецов).

E. brunnichiana L. Северо-восточная Камчатка, приморская зона. = междуречье рек Кичига – Вироваям, РКЗ, светоловушка, 4.09-1987 г., 1 экз. (опр. В. Кузнецов).

Eulia ministrata L. Пойменные биотопы на северо-востоке Камчатки. = р. Кичига, КНП, 10.10-1987 г., 1 экз. (определена В. Н. Кузнецовым и передана в колл. ЗИН РАН).

Dichrorampha (D.) near canimaculata Komai. Командорские о-ва {Лобкова, 2009}.

Petrova perangustana Snell***.*** **– лиственничная шишковертка.** Вредитель семян хвойных пород на Камчатке. 9-14 мм. Передние крылья темные, серовато-бурые, с беловатой или светло-серой сдвоенной срединной перевязью. Во внешней половине передний край крыла осветлен белыми двойными штрихами, скошенными к верхнему краю. Над задним углом крыла имеются 2 поперечные линии, образованные свинцово-блестящими чешуйками. Задние крылья коричнево-серые. Яйца лепешковидные зеленоватые или желтоватые, размещаются между чешуйками шишек лиственницы. Гусеница длиной до 12 мм, желтовато-белая, с коричневой головой. Питается семенами, чешуйками шишек, в результате чего на шишке появляются экскременты. Окукливание в трещинах коры на стволах и толстых сучьях или в лесной подстилке на глубине 2-3 см во второй половине июля. Повреждает до 30-50 % шишек лиственницы {Ефремова, Вакуленко, 1971; Ефремова, Юрченко, 1984; Ефремова, 1985}.

Pandemis heparana Den. Et Schiff. – **ивовая кривоусая листовертка.** Палеарктический вид. Гусеницы на листьях березы, ольхи. Бабочки в сентябре-октябре. Отмечается в Долине гейзеров (Лобкова, 2002).

Sparganothis pilleriana Den. et Schiff. **– листовертка виноградная.** Голарктический вид. Гусеницы многоядны, на Камчатке могут вредить на землянике и малине. 18-22 мм. Нижнегубные щупики очень длинные. Передние крылья желтые или оранжево-желтые с зеленоватым отливом, с двумя серовато-бурыми полосами, косо пересекающими крыло перед серединой и вершиной. Задние крылья буровато-серые. Гусеница красно-бурая, с черной головой и щитком. Куколка зеленая, затем каштаново-красная. Зимуют гусеницы, не питающиеся от рождения (стадия диапаузы), помещаясь в плотных пепельно-серых коконах из шелковистой нити в трещинах и щелях коры деревьев, в корневой шейке травянистых растений, а также в почве. Весной переходят на растущие почки, цветки, бутоны. Затем питаются в белых рыжих комках из нескольких сплетенных шелковиной листьев. Окукливаются в местах питания. Бабочки летают в августе. Самки откладывают яйца на верхнюю сторону листьев. Отродившиеся гусеницы уходят на зимовку {Кирпичникова и др., 1988}.

Семейство *Thyrididae* – Окончатые мотыльки

Небольшие бабочки, внешне напоминающие огневок или пядениц. Летают главным образом в сумерках и ночью. Гусеницы живут в трубочках или плоском убежище, надрезая и сворачивая или стягивая края листа шелковинками, скелетируют стенки убежища. Питаются листьями, бутонами и цветками зонтичных, лютиковых и бобовых, листьями березы.

Thyris fenestrella Sc. Палеарктический вид. На Дальнем Востоке повсюду, кроме севера. 15-18 мм. Передние крылья с двумя прозрачными пятнами. Гусеницы на ломоносах и прострелe. Дает два поколения. Имаго в июне-июле {Чистяков, 1999}.

Надсемейство *Pterophoroidea*

Семейство *Pterophoridae* – Пальцекрылки

Небольшие бабочки, в спокойном состоянии крылья раскинуты в стороны. Они расщеплены на лопасти, числом не более 3, или же на задних крыльях имеется пучок длинных волосков. Усики тонкие, нитевидные. Ноги длинные, стройные.

Компонент лугово-лесных биоценозов. В погожие дни этих бабочек можно заметить на цветущей растительности на опушках, полянах. Гусеницы гербофилы, реже карпобионты (*Platiptilia calodactyla*). Два вида (*Platiptilia ainonis, Emmelina argoteles*) относятся к дальневосточной зоогеографической группе.

Подсем. *Platyptilinae*

Amblyptilia punctidactyla Hw. Палеарктический вид. 14-24 мм. Гусеницы на герани, водосборе, некоторых луках и др. Лесные биотопы. Дает 2 поколения. Имаго в июне-сентябре {Устюжанин, 1999}.

Platyptilia stenoptiloides Fil. Восточнопалеарктический вид. 17-25 мм. Бабочки летают в июне-августе {Устюжанин, 1999}.

P. calodactyla Den. et Schiff. Палеарктический вид. 20-24 мм. Гусеницы на сложноцветных. По Куренцову (1963) в каменноберезняках Камчатки, повреждают плоды жимолости голубой. Имаго в июне-сентябре {Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966; Устюжанин, 1999}.

P. gonodactyla *Den. et Schiff.* Палеарктический вид. 20-26 мм. Гусеницы на сложноцветных. Имаго в июне-июле {Устюжанин, 1999}.

P. ainonis Mtsm. Дальневосточный вид. 18-23 мм. В Японии гусеницы развиваются на анафалисе жемчужном {Устюжанин, 1999}.

P. farfarella Z. Палеарктический вид. 15-23 мм. Гусеницы в стеблях и почках на различных сложноцветных. Имаго в июне-сентябре {Устюжанин, 1999}.

Paraplatyptilia terminalis Ersch. Западнопалеарктический вид. 16-27 мм. Гусеницы на норичниковых и сложноцветных. Имаго в июне-июле {Устюжанин, 1999}.

Подсем. *Pterophorinae*

Emmelina argoteles Meyr. Дальневосточный вид, ареал охватывает и Читинскую область. 15-23 мм. Окраска крыльев светло-коричневая, рисунок слабо выражен. Гусеницы на вьюнковых. Имаго в мае-сентябре {Устюжанин, 1999}.

Надсемейство *Lasiocampoidea*

Семейство *Lasiocampidae* – Коконопряды

Бабочки средних и крупных размеров (38-90 мм) с мощным, густо опушенным телом и широкими крыльями. Усики самки и самца двоякогребенчатые, но у самки они короче. Глаза большие, круглые, голые или опушенные; хоботок недоразвит. Тело густо покрыто восковидными чешуйками. Крылья также в густом опушении из плоских и восковидных чешуек. Передние крылья обычно широко-треугольные, с ровным или волнистым наружным краем, с хорошо развитым рисунком. Задние крылья более однотонные.

Входят в состав лесных биоценозов (дендрофильная группа), но численность невысокая. Вспышек массового размножения на Камчатке не отмечено. В фауне всего 3 вида и 2 рода.

Cosmotriche lunigera Esp. Корякия: Пенжино {Кононенко, Чистяков, Вийдалепп, 1991; Золотухин, 1992}.

C. lobulina Den. et Schiff. Палеарктический вид. Самцы 30-40 мм, самки 38-42 мм. Передние крылья темно-серые, почти черные, с белым пятном и черно-серой поперечной перевязью, широкой у переднего края. Краевая линия черная, зубчатая, цельная или разбита на отдельные дуги между жилками. Задние крылья тускло-серые. Бахрома обеих пар крыльев шашечная – белая и черная. Гусеницы на ели, лиственнице, кедровом стланике. Бабочки летают в июле-августе {Чистяков, 1999}.

Pheosia dictaeoides Esp. – шелкопряд березовый. В долинных лесах Камчатки. Повреждает березу каменную {Куренцов, 1963; Лобкова, 1986}. Внесен в Красную книгу Камчатки, 2006 г. (по Лобковой, 2002 – Endromis versicolora (Linnaeus, 1758).

Семейство *Sphingidae* – Бражники

В фауне палеарктики малочисленное семейство, которое составляют бабочки крупных и средних размеров, с узкими крыльями, толстым туловищем и длинным спиралевидным хоботком, яркоокрашенные, быстролетные, летающие в сумерках и ночтью, реже днем.

Фауна их почти не изучена.. Все последующие находки бражников на Камчатке, несомненно, будут представлять научную ценность. К тому же, это декоративные насекомые.

Dielephila elpenor L. Голарктический вид. В каменноберезняках на полянах и среди высокотравья. Гусеницы развиваются на иван-чае {Седых, 1979; Куренцов, 1963}.

Hyles galii Rott. **– подмаренниковый бражник.** Голарктический вид. Редок. Отмечается в окр. Лазо, Эссо, Мильково, Жупаново, Долине гейзеров (Лобкова, 2002). Внесен в Красную книгу Камчатки, 2006 г.

Marumba gaschkewitschi Brem. et Grey. **– бражник Дашкевича.** Восточнопалеарктический, или манчжуро-японский вид. На Камчатке представитель амурской фауны, ее реликт. Редко встречается в долинных лесах полуострова {Куренцов, 1963,1966}.

Семейство *Notodentidae* – Хохлатки

Средних размеров, реже крупные или мелкие бабочки. На заднем крае передних крыльев имеется выступ в виде зуба. Крылья в покое складываются над брюшком кровлеобразно. Хоботок часто недоразвит.

Фауна хохлаток неоднократно подвергалась ревизии Ю. А. Чистяковым (1985, 1991). Установлено 8 видов из 4 родов, большинство из которых (не менее трех) входят в дальневостосчный зоогеографический комплекс, а хохлатка *Pheosia rimosa* – в амфипацифический.

Furcula bicuspis Bork. Камчатка {Schintlmeister,1989; Чистяков, 1985; Чистяков и др., 1991}.

F. furcula lanigera Butl. Дальневосточный вид. На Камчатке развивается на

каменной березе, возможно, повреждает и тополь. Бабочки летают в июне-июле. Паратунка {Schintlmeister, 1989; Кирпичникова и др., 1988}.

Notodonta dembowskii Ob. Дальневосточный вид. Паратунка. Бабочки в июле {Schintlmeister,1989; Чистяков, 1985}.

N. torva Hübner. Транспалеарктический вид. Бабочки в июле. Елизово, Паратунка {Schintlmeister,1989; Чистяков,1985}.

N. dromendarius L. **– ольховая хохлатка.** В каменноберезняках Камчатки. Гусеницы повреждают листья березы, ольхи {Schintlmeister, 1989; Лобкова, 1986}.

N. ziczac Linn. Транспалеаректический вид. Камчатка {Schintimeister, 1989}.

Pheosia rimosa Pack**. – зубчатый березовый шелкопряд.** Амфипацифический вид. На ивах, ольхе {Schintlmeister, 1989, Чистяков, 1985}. На Камчтке повсеместно, обычен в березовых и пойменных лесах. Гусеницы на листьях березы, ольхи, реже – ивы, куколки зимуют в подстилке (Лобкова, 2002). = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 1984 г., 1 экз.; р. Кичига, КНП, светоловушка, 14.07-1988 г., 4 экз. (опр. Ю. Чистяков).

Ptilodon capucina kuwayamae Mats. – **хохлатка-верблюдка.** Дальневосточный вид. В долинных лесах Камчатки и окрестностей Елизово, Паратунки. На березе. Бабочки в июле-августе {Кирпичникова и др., 1988}. = долина р.Камчатка, Макарка, светоловушка, 1984 г., 1 экз. (опр. Ю. Чистяков).

Семейство *Limantriidae* – Волнянки

Небольшие и средних размеров бабочки с толстым (у самок) телом и относительно широкими крыльями. Окукливаются в коконе.

Фауна недостаточно изучена.

Dicallomera fascelina L. Камчатка {Чистяков и др., 1991}.

Gynaerophora lugens Kozh. Камчатка {Кожанчиков, 1950}.

Семейство *Arctiidae* – Медведицы

Малочисленное семейство в палеарктике. Бабочки обычно пестроокрашенные, ведущие сумеречный или дневной образ жизни. Гусеницы густо покрыты длинными волосками. Окукливаются в коконах на растениях или на поверохности почвы.

Все виды имеют широкое географическое распространение, но возможны подвидовые эндемики.

В фауне 12 видов и столько же родов, разбитых на 2 подсемейства – лишайниц (*Lithosiinae*) и настоящих медвендиц (*Arctiinae*).

Подсем. *Lithosiinae* – Лишайницы

Lithosia quadra L. Транспалеарктический высокогорный вид. Обнаружен на г. Ага на высоте 800-900 м на ур. м. Бабочки в июле {Седых, 1979}.

Setina irrorell insignata Stg. Трансплеарктический вид. Елизово, Пограничное, Мильково, Эссо. Редок. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Дубатолов и др., 1993}.

Подсем. *Arctiinae* - Настоящие медведицы

Arctia caja [L.] ***(kamtschadalis*** Dr.) Rottenberg, 1775. Голарктический вид. На Камчатке редок. Гусеницы на ивах, жимолости, травянистых растениях, способны

вредить малине, клубнике в культурах. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кирпичникова и др., 1988}. Красная книга Камчатки, 2006 г.

Dodia diaphana arctica Tshist. Восточнопалеарктический вид. Окрестности Елизово (собран 1 экз.). Бабочки в июле {Седых, 1979; (?)Чистяков, 1998}.

Grammia guenselli liturata Men. **– медведица Квензеля альпийская.** Голарктический вид. 36-38 мм. Распространен в полярной зоне Евразии, в высокогорных Альпах, в горах Алтая и Приморья, известен из Аляски. Обитает на участках с богатой растительностью во влажных местах, но редко. По Куренцову (1963, 1966) это высокогорный японский вид, распространенный в пределах периферических альп Восточной Азии от Камчатки до Больших Японских островов. На Камчатке в высокогорном поясе {Куренцов, 1963, 1966; (?) Чистяков, 1998}.

Holoarctica cervini fridolini Torst. Голарктический вид. Обнаружен на г. Ага на высоте 1400-1600 м (собрано 14 экз.). Бабочки в июне {Седых, 1979; (?)Чистяков, 1998}.

Hyperborea czckanowskii Gr.-Gr. Камчатка {(?)Чистяков, 1998}.

Pararctia lapponica ssp. lemniscata Stich. Камчатка {(?) Чистяков, 1998}.

P. fundrana Tshist. Камчатка {(?)Чистяков, 1998}.

Parasemia plantaginis floccosa Graes***.*** **– медведица подорожниковая.** Голарктический вид. В каменноберезняках Камчатки и других биотопах. Бабочки в июле-августе {Куренцов, 1963}. Гусеницы на подорожнике (Лобкова, 2002). = р. Кичига, КНП, пойма, опушка зарослей из ольхи волосистой, 7.07-1989 г., 1 экз.; там же, 28.06-1990 г., 1 экз. (опр. Ю. Чистяков).

Phragmatobia fuliginosa L. **– медведица бурая.** Голарктический вид. Петропавловск, Елизово, Сосновка (5 экз.). Многоядный гербофил {Седых, 1979}.

Spilarctia subcarnea Walk***.*** **– медведица березовая.** Восточнопалеарктический вид. Типичный представитель охотско-камчатской фауны каменноберезняков и высокотравья. Развивается на каменной березе, объедая листья, способен давать вспышки массового размножения {Куренцов, 1963, 1966, 1967; Ивлиев, 1966}.

Семейство *Noctuidae* – Совки

Большинство совок имеет широкое геогорафическое распространение (голаркты, палеаркты, космополиты). Дальневосточными видами являются *Autographa urupina, Syngrapha nywonis*, амфипацифическим – *Chersotis juncta*, к эндемикам Камчатки отнесена совка *Syngrapha gilarovi*.

Ревизия совок еще ждет своей очередности. Пока же фауну *Noctuidae* составляют 119 видов, подвидов из 55 родов. Нашими сборами подтверждены 39 видов. Наиболее емкими являются роды *Acronicta* (5), *Agrotis* (7), *Autographa* (8), *Syngrapha* (8), *Xestia* (9 видов). Обычными и порою многочисленными являются *Agrotis militaris, Apamea lateritia, Athetis palustris, A. buraetica, A. gamma, Chersotis cuprea, Ch. juncta, Euxoa ochrogaster islandica, Hilia iris, Hypena proboscidalis dilecta, Mithimna impura, M. pallens, Syngrapha interrogationis* и некоторые другие.

Acronicta auricoma pepli Hbn. Транспалеарктический вид. Елизово, Сосновка,

Пограничное. Бабочки в июне-июле. Редко {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

A. leporina L. Голарктический вид. Петропавловск, Елизово, Пограничное, Жупаново. Бабочки в июле {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

A. tridens L. Транспалеарктический вид. Елизово, Пограничное, Эссо. Бабочки в июне {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

A. crenata Hufn. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

A. intermedia Wr. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Actebia fennica Tausch. Голарктический вид. Петропавловск, Елизово, Мильково, Начики, Жупаново. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Agrotis rufa Ev. Бабочка средних размеров с черными пестринами на серых крыльях. Колосняково-разнотравные приморские луга на северо-востоке Камчатки {Кононенко и др., 1991}. = Кичига, РКЗ, светоловушка, 12-08-1987 г. – 2 экз.; там же, 14.08-1987 г. – 1 экз.; устьевая часть р. Кичиги, сачек, 1.08-1989 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

A. militaris Stgr. Вид известный по всему Дальнему Востоку. Крупная коричневая бабочка. Массовый вид на северо-востоке Камчатки в приморской зоне. На травянистых растения, полифаг {Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, устьевая часть, РКЗ, светоловушка, 4.08-1987 г. – 59 экз., 12.08-1987 г. – 24 экз., 14.08-1987 г. – 11 экз.; р. Кичига, КНП, пойма, 6-7.08-1988 г. – 3 экз. (опр. В. Кононенко); Апука, приморская зона, 30.07-1991 г. – 20 экз., 10.08-1991 г. – 4 экз. (опр. З. Ключко).

A. exlamationis L. **– совка восклицательная.** Транспалеарктический вид. Петропавловск, долина р. Камчатка. Бабочки в июле-августе. Повреждает белокочанную капусту и другие крестоцветные {Семаков, 1971; Седых, 1979; Кононенко и др.,1991}.

A. segetum subatratus Hb. Космополит. Под Петропавловском 22 августа собран 1 экз. {Седых, 1979}.

A. fatidica Hbn. Северо-восточная Камчатка, приморская зона. = Кичига, приморская полоса, 1.08-1989 г. – 1 экз.; Апука, приморский сухой луг, 7.08-1991 г. – 4 экз. (опр. З. Ключко).

Anarta cordigera Thnb. Голарктический вид. Вулкан Кихпиныч, 13 июля, собран 1 экз. {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

A. melanopa Thnb. Голарктический арктоальпийский вид, широко распространенный в высокогорном поясе Камчатки. На вулкане Кихпиныч на высоте 700-1400 м над ур. м. собрано 981 экз. {Куренцов, 1963,1963а; Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Amphipoea fucosa palludis Tutt***,*** ab. ***nititans*** Bkh. Голарктический вид, довольно обычный на Камчатке, дает несколько форм. Отмечается по результатам исследований Шведской экспедиции и в последующие годы. Бабочки в июле-августе {Кононенко и др., 1991}.

A. burrowsi Chapm. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Amphipyra pyramidea L. Транспалеарктический вид. Под Елизово 18 августа собран 1 экз. {Седых, 1979; Кононенко и др. ,1991}.

Apamea ribrirena Tr. Транспалеарктический бореомонтанный вид. На северо-востоке полуострова. На злаках. Олигофаг {Кононенко и др. ,1991}. = р. Кичига, КНП, 27 и 30.07-1988 г., 7.08-1988 г. – 6 экз. (опр. В. Кононенко).

A. lateritia Hfn**. – красно-бурая полевая совка.** Транспалеарктический темперантный вид. Крупная коричневая бабочка. В различных местах Камчатки (Седых, 1979 г.). В долине р. Камчатка, на северо-востоке полуострова в массе на колосняково-разнотравных лугах. Бабочки в июле-сентябре {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 14.08-1984 г., 1 экз.; р. Кичига, РКЗ, светоловушка, 4.08-1987 г. – 44 экз., 14.08-1987 г. – 10 экз., 26.08-1987 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, 22.07-1988 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

A. remissa Hb. Транспалеарктический вид. Елизово, Мильково, Жупаново. Не часто {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

A. sordens Hufn. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Athetis palustris Hbn. Транспалеарктический вид. Бабочки замечены под Петропавловском, Елизово, Пограничное, Эссо, Жупаново, где собрано 220 экз. Летают в мае-августе {Седых, 1979; Кононенко и др.,1991}.

Autographa excelsa Kr. Транспалеарктический вид. На Камчатке редок {Седых,1979; Ключко, Кононенко,1986; Кононенко и др.,1991}.

A. amurica St. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

A. buraetica St. Дальневосточный, по другим данным – восточносибирский вид. Петропавловск, Елизово, Пограничное, Сосновка, Начики, Лазо, Эссо, Жупаново, то есть во всех пунктах сбора К. Ф. Седых (1979). Бабочки в июне-июле {Седых,1979; Ключко, Кононенко, 1986; Кононенко и др.,1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 14.08-1984 г. – 1 экз. (опр. Л. Лобкова).

A. festucae L. **– металловидка злаковая.** В центральных районах Камчатки {Кононенко и др., 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 14.08-1984 г. – 1 экз. (опр. Л. Лобкова).

A. gamma L. Голарктический вид. На Камчатке обычен. В различных местах полуострова собрано 723 экз. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

A. mandarina Frr. Транспалеарктический бореальный вид. Встречается во всех местах сбора. Влажные луга, поляны, опушки, поймы рек, смешанные хвойные и светлохвойные леса. Бабочки в июле-августе {Седых,1979; Ключко, Кононенко,1986; Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, 30.07-1988 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

A. macrogamma Ev. **– металловидка-макрогамма.** Транспалеарктический бореальный вид. Петропавловск, Начики, Лазо, Кичига, Апука. Гусеницы многоядны, развиваются на сложноцветных, лютиках, крапиве, подорожнике, рябине. Бабочки в августе {Седых,1979; Кононенко и др.,1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 14.08-1984 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, 6.08-1988 г. – 1 экз.; Апука, сухой луг, 7.08-1991 г. – 1 экз. (опр. Л. Лобкова, В. Кононенко, П. Шешурак).

A. urupina Br. Дальневосточный притихоокеанский вид. Петропавловск, Елизово, Мильково, Жупаново, Долина гейзеров, Кичига. Бабочки в августе {Ключко, Кононенко,

1986; Кононенко и др.,1991}. = р. Кичига, КНП, 6-7.08 и 27.08-1988 г. – 4 экз. (опр. В. Кононенко).

Brachionycha nubeculosa grisescens Spul. Транспалеарктический вид. Пограничное. Редок. Бабочки в мае {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Catocala fraxini (Linnaeus, 1758) – **голубая орденская лента.** Красная кн. Камч., 2006 г.

C. lara Bremer, 1861 – **липовая орденская лета.** Красная книга Камчатки, 2006 г.

Celaena haworthii Curt. Транспалеарктический бореальный вид. Жупаново, Кичига. Олигофаг, гусеницы на ситниковых и осоках. Бабочки в августе-сентябре {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, пойма, 7.08-1988 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

C. leucostigma Hbn***. –*** **касатиковая совка.** Палеарктический вид. 32-42 мм. Бабочка серовато-коричневая, рисунок неясный. Задние крылья буровато-серые. Гербофил {Кононенко и др., 1988, 1991}.

Chersotis alpestris B. Транспалеарктический вид. Елизово, Пограничное. Бабочки в августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Ch. cuprea Schiff. Транспалеарктический бореальный вид. Бабочка темно-коричневая, средних размеров. Петропавловск, Елизово, Пограничное, Эссо, Жупаново; Кичига {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, 6-7.08 и 22.08-1988 г. – 5 экз.; там же, г. Кымынан, 13.08-1989 г. – 3 экз. (опр. В. Кононекнко).

Ch. juncta Grot. Амфипацифический вид, распространенный на Камчатке, Магаданской области и Северной Америке. Бабочки коричнево-серые, средних размеров, летают в августе. Елизово, Пограничное, Жупаново, Кичига {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = Кичига, РКЗ, светоловушка, 12.08-1987 г. – 2 экз.; р. Кичига, КНП, 6-7.08, 22 и 30.08-1988 г. – 4 экз.; Кичига, г. Кымынан, светоловушка, 13.08-1989 г. – 2 экз.; Апука, сухой приморский луг, 7.08-1991 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

Cucullia fraterna Btlr***. –*** **капюшонница.** Восточнопалеарктический вид. Жупаново, 8-12 июля – 3 экз. {Седых, 1979}.

C. ledereri St. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

C. elongata Butl. Камчатка {Кононенко и др. ,1991}.

C. lucifuga Hbn***. –*** **капюшонница чертополоховая.** Транспалеарктический темперантный вид. На Камчатке редок. Бабочки собраны под Лазо и на Кичиге, летают в июле-августе. Олигофаг. Гусеницы на сложноцветных {Кононенко и др., 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 11.08-1984 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, 7.08-1988 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

Dermaleipa juno Dalm. **– пухокрылая Юнона.** Размах крыльев бабочки — 8 см. На задних крыльях пара голубых перевязей в форме вопросительных знаков и яркие оранжевые ленты по их краям. Обычный вид в странах Юго-Восточной Азии. Встречается в Хабаровском и Приморском краях, Амурской области и на Сахалине. = Петропавловск-Камчатский, 1 экз. – 16.07.2012 г. (Д. Горшков); отмечалась в пос. Начики, пос. Жупаново – 1975 г.

Diarsia mendica Fbr. Транспалеарктический бореальный вид. Бабочки средней

величины, светло-коричневого цвета. На северо-востоке Камчатки {Кононенко и др., 1991}. = предгорья Тавувнан и пойма р. Кичига, КНП, 17.08-1987 г. – 6 экз.; р. Кичига, КНП, 14.07-1988 г. – 2 экз. (опр. В. Кононенко).

D. canescens Butlr. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Diachrysia zosimi Hbn. Транспалеарктический вид. Известен с юга Камчатки {? Золотаренко, 1976}.

Discestra trifolii L***.*** **– клеверная совка.** Голарктический вид. Зимует куколка в почве. Многоядный вредитель овощных культур, сахарной свеклы и др. {Седых, 1979; Кононенко и др., 1988, 1991}.

Enagria paleacea Esp. Голарктический вид. Елизово, Пограничное (13 экз.), Лазо. Бабочки в мае-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 11.08-1984 г. – 2 экз. (опр. Л. Лобкова).

E. ypsillon Schiff. Транспалеарктический вид. Пограничное. На Камчатке редок. Бабочки в августе {Седых,1979; Кононенко и др., 1991}.

Eugnorisma ononensis Brem. Восточнопалеарктический вид. Камчатка {Алфераки, 1897; Кононенко и др., 1991}.

Eugraphe sigma Schiff. Транспалеарктический вид. Обнаружен под Эссо. На Камчатке редок. Бабочки в августе {Седых,1979}.

Eurois occulta L. **– большая серая земляная совка.** Голарктический вид. Центральные и восточные районы Камчатки. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 11-14.08-1984 г. – 4 экз. (опр. Л. Лобкова).

Euxoa ochrogaster islandica St. **– исландская земляная совка.** Голарктический циркумбореальный вид. Петропавловск, Елизово, Пограничное, Сосновка, Мильково, Жупаново, Макарка, Кичига, Долина гейзеров. Вредитель белокочанной капусты и других крестоцветных. Полифаг. В природе на травянистых растениях. Бабочки летают с конца июля, в августе и весь сентябрь {Семаков, 1971; Седых, 1979; Кононенко и др., 1991; Лобкова, 2002}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 11.08-1984 г. – 6 экз.; р. Кичига, КНП, 6-7.08-1988 г. – 3 экз. (опр. Л. Лобкова, В. Кононенко).

E. nigricans L. Транспалеарктический вид. Петропавловск, Елизово, Пограничное, Начики, Мильково, Жупаново (112 экз.). Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}.

E. recussa Hb. Транспалеарктический вид. Елизово, Сосновка, Пограничное, Мильково {Седых, 1979}.

Graphiphora augur F. Транспалеарктический вид. Петропавловск, Елизово, Пограничное, Начики, Мильково, Эссо. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Hada confusa Hbn. Транспалеарктический вид. Пограничное, Сосновка, Мильково. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др.,1991}.

Hilia iris Zett. Голарктический высокобореальный вид. Эссо, Жупаново, Кичига. Гусеницы на ивах. Бабочки в августе-сентябре {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, 7.07-1988 г. – 2 экз., 22.08-1988 г. – 12 экз., в том числе 5 экз. темной окраски (опр. В. Кононенко).

Hydraecia micacea L***.*** **– картофельная совка.** Голарктический вид. Елизово, Жупаново, долина р. Камчатка. Внутристебельный вредитель картофеля, томатов, свеклы и др. Зимуют яйца. Весной гусеницы вначале питаются на листьях злаков. Бабочки в августе-сентябре {Седых, 1979; Кононенко и др., 1988, 1991}. = Макарка, светоловушка, 11.08-1984 г. – 1 экз. (опр. Л. Лобкова).

H. petasitis amurensis Stgr. – **совка белокопытниковая.** Транспалеарктический вид. Паратунка, Пограничное, Начики (21 экз.), Лазо {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = Макарка, светоловушка, 11.08-1984 г. – 1 экз. (опр. Л. Лобкова).

Hypena proboscidalis dilecta Stgr*.* Транспалеарктический вид. На Камчатке массовый. В сборах К. Ф. Седых (1979) в различных местах. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}.

Hyppa rectilinea Esp. Транспалеарктический вид. В различных местах Камчатки. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Lasionycta proxima Hb. Транспалеарктический вид. На Камчатке массовый. Бабочки в мае-июне и июле-сентябре {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Lamprotes c-aureum Knoch*.* Палеарктический вид. На юге Камчатки {? Золотаренко, 1976; Ключко, Кононенко, 1986}.

Lithophane ingrica H.-Sch*.* Голарктический вид. Камчатка {Алфераки, 1897}.

L. consocia Bork. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Lithomoia solidaginis Hübn*.* Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Luperina terrago Alph. Восточнопалеарктический вид. В долине р. Камчатка. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}.

L. hedeni Gr*.* Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Mamestra brassicae L***.*** **– капустная совка.** Голарктический вид. Елизово, Пограничное, Сосновка, Мильково и другие пункты сбора. Бабочки в июле. Яйцекладка во 2-3 декадах июля. Гусеницы появляются в конце июля – начале августа. Окукливание в 3 декаде августа и до 2 декады сентября включительно. Серьезный вредитель белокочанной капусты, реже свеклы. Характер повреждения: гусеницы с нижней стороны листа, выгрызают сквозные отверстия на листовой пластинке, в старших возрастах проникают в кочан капусты (середина августа), загрязняют его экскрементами, в результате кочан теряет товарную ценность. Поражение растений носит очаговый характер {Семаков, 1971; Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

M. brea Gzl*.* Транспалеарктический вид. Обнаружен под Лазо. На Камчатке редок. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}. = Макарка, светоловушка, 11.08-1984 г. – 3 экз. (опр. Л. Лобкова).

M. persicariae L. Транспалеарктический вид. Камчатка {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

M. pisi pallens Stgr***.,*** ssp. ***splendns*** F. **– гороховая совка.** Голарктический вид. Елизово, Сосновка, Пограничное, Мильково, Жупаново. Повреждает белокочанную капусту и другие крестоцветные. Бабочки в июле-августе {Семаков, 1971; Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Macdunnoughia confusa Stegh. Транспалеарктический вид. На Камчатке и о.

Парамушир {Kostrowickii, 1961; Кононенко и. др., 1991}.

Mniotype bathensis Lutr. Транспалеарктический бореальный вид. Крупная коричневая бабочка с черными пятнами на передних крыльях. На северо-востоке Камчатки в приморской зоне и в поймах рек. Полифаг. На травянистых растениях и кустарниках {Кононенко и др., 1991}. = Кичига, РКЗ, светоловушка, 14.08-1987 г. – 4 экз.; р. Кичига, КНП, пойма, на цветках борщевика шерстистого, 20-23.07-1987 г. – 2 экз., 30.07 и 6-7.08-1988 г. – 10 экз. (опр. В. Кононенко).

Mythimna conigera F. Транспалеарктический вид. Камчатка {Алфераки, 1897}.

M. impura Hb. Транспалеарктический вид. На Камчатке массовый. Обнаружен под Лазо, на Кичиге {Седых, 1979; Кононенко и др. , 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 12-14.08-1984 г. – 11 экз.; Кичига, РКЗ, приморская зона, светоловушка, 14.08-1987 г. – 1 экз. (опр. Л. Лобкова, В. Кононенко).

M. pallens L. **– бледная полосатая совка.** Голарктический вид. Бабочки в июле-августе. Центральные районы Камчатки и северо-восток {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 11-14.08-1984 г. – 8 экз.; Кичига, приморская зона, 1.08-1989 г. – 2 экз. (опр. Л. Лобкова, В. Кононенко).

Ochropleura militaris (Stgr.). Камчатка: Долина гейзеров (Лобкова, 2002).

Onococnemis nigricula Ev. Восточнопалеарктический вид. Камчатка {Алфераки,1897; Кононенко и др., 1991}.

O. senica Ev. Восточнопалеарктический вид. В долине р. Камчатка, Жупаново {Седых, 1979}. = Макарка, светоловушка, 11.08-1984 г. – 1 экз. (опр. Л. Лобкова).

Palulatrix pabulatricula Brahm. Транспалеарктический вид. Жупаново {Седых, 1979; Кононенко и др.,1991}.

Panchrysia dives Ev. Восточнопалеарктический вид. На юге Камчатки {? Золотаренко,1976; Кононенко и др., 1991}.

P. ornata Br. Восточнопалеарктический вид. Камчатка {Ключко, Кононенко, 1986; Кононенко и др, 1991}.

Paradiarsia sobrina Bsd. Транспалеарктический вид. В различных районах Камчатки {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Parastichtis suspecta Hb. **– короткоголовая совка.** Транспалеарктический вид. Центральные и восточные районы Камчатки. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 14.08-1984 г. – 6 экз. (опр. Л. Лобкова).

Papestra biren Goese. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Pechipogo strigilata L. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Polychrisia aurata Stgr. Восточнопалеарктический вид. На юге Камчатки {? Золотаренко и др., 1974; Кононенко и др., 1991}.

P. esmeralda Oberth. Сибирско-американский бореальный вид. Центральные, восточные и северо-восточные районы Камчатки. Развивается на василистнике, борце и других лютиковых. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, пойма, 6-7.08-1988 г. – 5 экз.; Кичига, г. Кымынан, светоловушка, 13.08-1989 г. – 2 экз. (опр. В. Кононенко).

Polypogon tentacularia modestalis Heyd. Транспалеарктический вид. Пограничное, Мильково, Эссо, р. Шумная, г. Ага. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}.

Pyrrhia umbra Hufn. Голарктический вид. На Камчатке редок. Елизово, Сосновка, Пограничное, Жупаново. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}.

P. exprimens Walk. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Plusia festucae L. Транспалеарктический вид. На лугах, в поймах рек, на окраинах болот {Gorti, 1929-l930; Ключко, Кононенко, 1986}.

Rhyacia quandrangula ladereri Ersch. Восточносибирский неарктический вид. В приморской зоне на северо-востоке Камчатки. = Кичига, РКЗ, светоловушка, 12-14.08-1987 г. – 3 экз. (опр. В. Кононенко).

Scoliopteryx libatrix (L., 1758) **– зубчатая совка.** Голарктический вид. Елизово, Пограничное, Жупаново. В долинных лесах Камчатки. Бабочки в июле-августе {Куренцов, 1963; Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. По мнению А. В. Свиридова (устное сообщение 14.Х-200 г.), довольно обычный зимующий вид, зимовка часто проходит большими скоплениями особей. = окр. Петропавловска-Камч., пос. Чапаевка, приморская зона, на лугу в местах произрастания княженики арктической и др. луговой растительности (фото, УШ-1999 г.).

Spaelotis clandestina suecica Ar. Циркумбореальный вид. Подвид распространен в палеарктике и в американской Берингии. На северо-востоке Камчатки. Полифаг. На травянистых растениях {Кононенко и др., 1991}.

Sympestris melaleuca Thnb. **– тундровая совка.** Голарктический арктоальпийский вид, ареал которого простирается далее на север на Чукотско-Анадырьские горы и тундровую зону арктической Америки. На Камчатке распространен в подзоне стланиковых лесов. Вулкан Кихпиныч, кальдера вулкана Узон, г. Ага. Бабочки в июле {Куренцов, 1963, 1963а, 1967; Седых, 1979}.

S. zetterstedti Stgr. Голарктический вид. На г. Ага на высоте 1400-1600 м над ур. м. собрана серия из 25 экз. {Седых, 1979}.

S. heliophila Payk. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Syngrapha ain Hochenw. Транспалеарктический вид. В различных местах Камчатки. Гусеницы на хвойных деревьях, питаются в основном хвоей лиственницы. Бабочки в августе {Седых, 1979; Ключко, Кононенко, 1986; Кононенко и др., 1991}.

S. diasema Bsd. Голарктический вид. Полифаг. На брусничных, вересковых, березовых. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, 30.07-1988 г. – 2 экз.; г. Кымынан, светоловушка, 13.08-1989 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

S. interrogationis L. **– металловидка черничная.** Голарктический бореальный вид. На Камчатке многочисленный. Лазо, Кичига и др. Гусеницы на брусничных, вересковых, березовых. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 11-14.08-1984 г. – 20 экз.; р. Кичига, КНП, 22.07, 30.07 и 7.08-1988 г. – 4 экз.; г. Кымынан, светоловушка, 13.08-1989 г. – 4 экз.; там же, 31.08-1990 г. – 10 экз. (опр. В. Кононенко, П. Шешурак).

S. hochenwarthi Hoch. Транспалеарктический вид. Центральные и восточные районы полуострова, вулкан Кихпиныч на высоте до 1600 м над ур. м. Гусеницы на астрагале, подорожнике, одуванчике, зонтичных. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Ключко, Кононенко, 1986; Кононенко и др., 1991}.

S. microgamma Hbn. Голарктический вид. Обнаружен на г. Ага, г. Васкажеч. Отмечается и в заболоченных биотопах. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979; Ключко, Кононенко, 1986; Кононенко и др., 1991}.

S. nywonis Mts. Дальневосточный вид. Елизово, Пограничное, Жупаново, в приморской зоне и в поймах рек северо-восточной Камчатки {Кононенко и др., 1991}. = Кичига, РКЗ, светоловушка, 12.08-1987 г. – 4 экз.; там же, КНП, 22.07-88 г. – 2 экз.; г. Кымынан, светоловушка, 13.08-1989 г. – 8 экз. (опр. В. Кононенко).

S. parilis Hbn. Голарктический горный вид. Обнаружен на вулкане Кихпиныч на высоте 900-1000 м над ур. м. На гольцах, тундрах и торфяных болотах. Бабочки в июле {Седых, 1979; Ключко, Кононенко, 1986; Кононенко и др., 1991}.

S. gilarovi Klutschko. Эндемик Камчатки. Обнаружен в окрестностях Усть-Камчатска и Щапино. На полянах, опушках, торфяниках. Гусеницы, возможно, развиваются на вересковых. Бабочки в июле-августе {Ключко, Кононенко, 1986; Кононенко и др., 1991}.

Trichoclea albicolon Gepp. Транспалеарктический вид. Весьма редок на Камчатке. Пограничное {Седых, 1979}.

Xanthia fulvago Cl. **– малинная золотая совка.** Транспалеарктический вид. Долина р. Камчатка, под Лазо. Бабочки в июле-сентябре {Кононенко и др., 1991}. = Макарка, светоловушка, 11-14.08-1984 г. – 8 экз. (опр. Л. Лобкова).

X. icteritia Hübn. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

X. togata Esp. – **золотистая подорожниковая совка.** Голарктический вид. Центральные районы Камчатки и на востоке полуострова. Бабочки в июле – сентябре {Седых, 1979; Кононенко и др., 1991}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 14.08-1984 г. – 3 экз. (опр. Л. Лобкова).

Xestia albuncula Bv. Вид распространен в восточной палеарктике и на Аляске по Юкону. Полифаг {Corti, 1929-1930; Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, 30.07-1988 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

X. collina kenteana Stgr. Транспалеарктический вид. Камчатка {Cort, 1929-1930; Кононенко и др., 1991}.

X. baja bajula Stgr. **– двуточечная земляная совка.** Голарктический вид. Центральные и восточные районы Камчатки, часто {Седых, 1979}. = долина р. Камчатка, Макарка, светоловушка, 21.07-1984 г. – 3 экз. (опр. Л. Лобкова).

X. kollari Ld. Восточнопалеарктический вид. Камчатка {Алфераки,1897; Кононенко и др., 1991}.

X. loresi monotona Kon. Голарктический бореомонтанный вид. Распространен на Аляске по Юкону. Подвид распространен также в Магаданской области {Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, пойма, 1988 г. – 1 экз. (опр. В. Кононенко).

X. c-nigrum L. Космополит. Мильково, Жупаново, Лазо. Многоядный вредитель

овощных и технических культур {Седых, 1979; Кононенко и др., 1988, 1991}. = Макарка, светоловушка, 11.08-1984 г. – 1 экз. (опр. Л. Лобкова).

X. intermedia Kon. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

X. speciosa arctica Zett. Голарктический вид. Камчатка {Corti, I929-I93O; Кононенко и др., 1991}.

X. tecta Hb. Голарктический бореомонтанный вид. На северо-востоке Камчатки. Полифаг. На ивах, брусничных, сложноцветных {Кононенко и др., 1991}. = р. Кичига, КНП, 6.07-1988 г. – 2 экз. (опр. В. Кононенко).

Xylena exsoleta L. Транспалеарктический вид. На Камчатке редок. Бабочки в июле-сентябре {Кононенко и др., 1991}.

X. vetusta Hübn. Камчатка {Кононенко и др., 1991}.

Семейство *Thyatiridae* – Совковидки, или Пухоноски

Небольшие разнообразно окрашенные бабочки. Некоторые похожи на совок, но хорошо отличаются от них жилкованием задних крыльев.

Ochropacha duplaris L. – **настоящая точечная пухоноска.** Транспалеарктический вид. Петропавловск, Елизово, Пограничное, Жупаново. На каменной березе. Бабочки летают в июле-августе {Куренцов, 1974; Седых, 1979; Лобкова, 1986, 2002}.

Tetheella fluctuosa Hb. **– настоящая серобурая пухоноска.** Транспалеарктический вид. Петропавловск, Жупаново. На каменной березе. Редок {Седых, 1979; Лобкова, 1986}.

Thyatira batis L. **– розовая пухоноска.** На Дальнем Востоке в зоне садоводства вредитель малины. 35-38 мм. Передние крылья темно-бурые или коричневые, с пятью красно-розовыми белыми пятнами. Задние крылья буровато-серые, со светлой бахромой. В конце августа – начале сентября гусеницы окукливаются в стянутых шелковинами листьях, в естественных условиях – в подстилке {Кирпичникова и др., 1988}.

Семейство *Geometridae* – Пяденицы

Бабочки средней и мелкой величины, различного облика, расцветки, с тонким брюшком и широкими крыльями, складывающимися в покое по особому своеобразно. Летают в сумерках и ночью, реже днем. Гусеницы передвигаются пядями (пядь – старинная русская мера). Богатое видами семейство. Многие гербофилы, другие – дендрофилы, есть опасные вредители садов, лесов и полевых культур.

Предыдущими исследователями (Дьяконов, 1931 и др.) выделено много форм. Подвидовое разнообразие пядениц, да и других групп чешуекрылых, требует дальнейшего пристального изучения. Нашими сборами подтверждено 21 вид.

Наиболее емкими являются роды *Eupithecia* (15), X*anthorhoe* (7 видов). Обычными, широко распространенными видами являются *Alcis extinctaria clarior, Cabera exanthemata, Carsia paludata, Chloroclysta citrata, Ch. truncata, Coenocalpe lapidata, Eulithis populata, E. testata, Eupithecia abietaria, Hydriomena furcata, Itame fulvaria, Operophtetra peninscularis, Oporinia autumnata sahlbergi, Rheumaptera hastata,*

Scopula frigidaria, Xanthoroe kamtschatica и др. Дендрофилами являются *Colostygia aplata, Entephria caesiata norvegica, Eupithecia lariciata, Hydrionema furcata, Operophtera peninscularis, Oporinia autumnata sahlbergi, Rheumaptera hastata, Xanthoroe kamtschatica,* а шишковая пяденица (*Eupithecia abietaria*) является специализированным конобионтом кедрового стланика на Камчатке.

Большинство видов имеет широкое географическое распространение в голарктике, палеарктике. Дальневосточную группу составляют *Eupithecia kurilensis, E. lvovskyi* и возможно, другие. Амфипацифические виды не выявлены. Но довольно высокий эндемизм. К эндемикам Камчатки относятся *Eupithecia pseudosatyrata, Operophtera peninscularis, Xanthoroe kamtschatica.* Вероятно, на уровне местных подвидовых эндемиков могут считаться *Chloroclysta citreta punctumnotata, Ch. citrata immanata, Ch. citrata thringvallata, Ecliptopera silaceata deflavata, E. silaceata albomedia, Entephria caesiata onnosata, E. caesiata atrata, Eupithecia veratraria homophaea, E. veratraria geiserata, Hydrionema coerulata absoleteria, H. coerulata marmorata, H. furcata fuscouyndata, Lomospilis marginata nigrofasciata, Perizoma taeniata obsoleta, Polythrena coloralis pallida, Xanthoroe ferrugata malaisei, X. ferrugata nigrofasciata, X. spadicearia tromsoensis, X. spadicearia confixaria.*

Abraxas grossulariata L. **– пяденица крыжовниковая.** Камчатка. Вредитель крыжовника и других ягодных культур {Семаков, 1971}.

Aspilates sibirica Djak. Восточнопалеарктический вид. Под Козыревском. {Седых, 1979}.

Alcis extinctaria clarior Djak. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке обычен. Бабочки в июле-августе {Дьяконов, 1931; Седых,1979}.

Ascotis selenaria Schiff. Восточнопалеарктический вид. Собран на г. Васкажеч 16 августа – 1 экз. {Седых, 1979}.

Archiaris parthenias L. Транспалеарктический вид. Жупаново. {Седых, 1979}.

Cabera exanthemata Scop. Транспалеарктический вид. По замечанию Дьяконова (1931) обычен на Камчатке {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Carsia sororiata Hbn. – **карзия сестринская.** 20 мм. Бабочка светло-коричневая или красноватая. На северо-востоке Камчатки на голубике. На Командорских о-вах – на клюкве (Свиридов, 1987). = предгорья Тавувнан, 21.08-1988 г. – 2 экз.; Кичига, КНП, светоловушка, 13.09-1988 г. – 2 экз. (опр. Е. Антонова).

C. paludata Thnb. Голарктический вид. Шведской экспедицией на Камчатке найден типичный экз., сходный с лапландским. Дьяконов (1931) считает его северным таежным видом, известным также из арктической Америки. По Куренцову (1963, 1967) это общеарктический вид. К. Ф. (1979) обработал 114 экз., собранных в окрестностях Ичинского вулкана, Эссо и кальдеры вулкана Узон. Куренцов (1963) отмечает этот вид в зоне низинных болот и тундр и в высокогорном поясе Камчатки. Бабочки в июле-августе {Дьяконов, 1931; Куренцов,1963, 1967; Седых, 1979}.

Cidaria incursata derzhavini Djak. Голарктический вид (Седых, 1979). Описан Дьяконовым (1931) по сборам Державина с альпийских лугов Ключевского вулкана, где было собрано 5.07-1909 г. – 2 экз. самцов. По Дьяконову – это северный горнотаежный

вид. Петропавловск, Жупаново, Долина гейзеров, где собравно 18 экз. в период 10-23.07 (Седых, 1979). Куренцов (1963) отмечает этот вид для высокогорного пояса Камчатки и считает его эндемиком полуострова {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963; Седых, 1979}.

Chloroclysta citrata L. – **хлороклиста листовидная.** Голарктический вид (Седых, 1979). Алфераки (1897) указывает его под названием *C. truncata* Hufn. et ab. *thingvallata* Stgr. Собрана серия бабочек в окрестностях вулканов Толбачик, Шивелуч и на западном побережье Камчатки Державиным, Шмидтом, Протопоповым, Верещагиным в 1909 г. Эти бабочки, по замечанию Дьяконова (1931), оказались близкими к подвиду *C. cintrata punctumnotata* Haw. Такими же оказались и экземпляры, собранные Шведской экспедицией, но 1 экз. оказался другого подвида: *C. citrata immanata* Haw. Дьяконов, кроме того, выделяет еще третий подвид *C. cintrata thringvallata* Stgr., ошибочно отнесенный Алфераки к виду *C. truncata* Hufn. Последняя форма известна из Исландии, на Камчатке собрана в 1909 г. Державиным в с. Ключевское и на альпийском лугу на вулкане Шивелуч. Куренцов (1963) отмечает этот вид в высокогорном поясе Камчатки. Петропавловск, Елизово, Пограничное, Сосновка, Мильково, Начики, Эссо, Васкажеч, Узон, Кихпиныч, Жупаново, р. Шумная. (Седых, 1979). Бабочки летают в конце июля и в августе {Алфераки, 1897; Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963; Седых, 1979}. На Командорских о-вах высокая изменчивость рисунка и окраски имаго, на разнотравных цветущих лугах (Свиридов, 1987; Лобкова, 2009). = р. Кичига, приморский луг, РКЗ, светоловушка, 2.09-1987 г. – 2 экз. (опр. Е. Антонова).

Ch. truncata Hufn. Транспалеарктический вид. Редок на Камчатке. 24-31 мм. Собрано в Жупаново и на р. Шумной 3 экз. (Седых, 1979). На северо-востоке Камчатки, наоборот, этот вид обычен в поймах рек и в предгорьях {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}. = предгорья Тавувнан, ольховник, 21.-8-1987 г. – 1 экз.; р. Кичига, пойма, 4.-8-1987 г. – 1 экз.; там же, 27.07-7.08-1988 г., светоловушка – 9 экз. (опр. Е. Антонова).

Coenocalpe lapidata Hb. Траснспалеарктический вид. По замечанию Дьяконова (1931), по-видимому, очень обычный на Камчатке. Петропавловск, Пограничное, Эссо, Елизово, Мильково. Бабочки летают в июле-августе {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Colostygia aplata Hb. Транспалеарктический вид. Экспедицией Рябушинского собрано в окрестностях с. Колючевское – 2 экз., Шведской экспедицией – 8 экз. Развивается на каменной березе {Седых, 1979}.

C. turbata altaica Djak. Голарктический горно-таежный вид, встречается также в Саянах и на Алтае. 27-28 мм. В районе оз. Нерпичье Державиным собрано 29.06-1909 г. 1 экз. самца, в Жупаново К. Ф. Седых собран 1 экз. Вид обычен на северо-востоке полуострова. По Вийдалеппу (1991) на Дальнем Востоке отмечается только на Камчатке {Дьяконов, 1931; Вийдалепп, 1991}. = р. Кичига, пойма, 24.06-7.07-1988 г. – 8 экз. (опр. Е. Антонова).

Dysstroma infuscata Fgstr. Транспалеарктический вид. Усть-Камчатск (Державин: 15.08-1908 г.), Жупаново (Седых, 1979); Л. Лобковой (1986) замечен лет бабочек в августе-сентябре {Дьяконов, 1931; Седых, 1979; Лобкова, 1986}.

Ecliptopera silaceata Schiff. Транспалеарктический вид. Дьяконов (1931)

выделяет подвид *C. silaceata leuca* Djak по единственному экземпляру самца, собранного Верещагиным в с. Ключевское 2.06-1909 г. и еще два подвида по сборам Шведской экспедиции: *C. silaceata deflavata* Stgr., *C. silaceata albomedia* Djak. Пограничное, Жупаново, Елизово (Седых, 1979). Бабочки в июле-августе {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Ematurga atomaria minuta Heyden. Транспалеарктический вид. Распространен по Камчатке, но встречается не часто. Бабочки в мае-июле {Седых, 1979}.

Entephria caesiata norvegica Strand. – **энтефрия серо-голубая.** Голарктический вид. На Камчатке представлен несколькими формами. Помимо указанной, Дьяконов (1931) выделяет еще *C. caesiata onnosata* Zett., *C. caesiata atrata* Lange. Пяденица обнаружена на альпийском лугу Ключевского вулкана, на вулкане Толбачик, в кальдере вулкана Узон и в других местах. Гусеницы на березовых (Дьяконов, 1931; Седых, 1979}. На Командорских о-вах – разнотравные цветущие луга, на чернике (Свиридов, 1987; Лобкова, 2009). = Кичига, РКЗ, приморская зона, светоловушка, 14.08-2.09-1987 г. – 3 экз. (опр. Е. Антонова).

E. polata Dup. Голарктичекский, или арктический циркумполярный вид (по Куренцову, 1967 – арктоальпийский). Собран на альпийском лугу Ключевского вулкана и на вулкане Шевелуч Державиным и Верещагиным в 1909 г., на г. Ага, вулканах Кихпиныч и Узон. Подзона стланиковых лесов. Бабочки в июле {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1967}. = Кичига, предгорья РКЗ, 14.08-1987 г. – 1 экз. (опр. Е. Антонова).

Epirrhoe alternata Mull. Голарктический вид. Экспедицией Рябушинского собрано 4 экз. Жупаново, Кихпиныч. Отмечается на северо-востоке полуострова. 21 мм. Летает в июне-июле {Седых, 197}. = р. Кичига, пойма, 24.06-1.07-1988 г. – 4 экз. (опр. Е. Антонова).

E. hastulata reducta Djak. Транспалеарктическимй вид. В районе оз. Нерпичье Державиным 31.06-1908 г. собран 1 экз. самки и описан Дьяконовым (1931). Алфераки неточно его определяет как *C. tristata* L. К. Ф. Седых (1979) обработано 2 экз. из Жупаново и Елизово. Бабочки летают в июле {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

E. tristata L. Транспалеарктический вид. Жупаново – 1 экз. Бабочки в июле {Седых, 1979}.

Eulithis populata L. **– ночная желтая пяденица.** Траснспалеарктический вид. 30 мм. Желто-рыжая бабочка. В зоне низинных болот и тундр Камчатки. Развивается на каменной березе, где вредит. Бабочки летают с июля до ноября с пиком в августе-сентябре. Почти массовый вид {Куренцов,1963; Седых, 1979; Лобкова, 1986}. = р. Кичига, КНП, 12.09-1987 г. – 1 экз.; там же, светоловушка, 22.08-1988 г. – 5 экз.; Тымлат, 18.08-1988 г. – 3 экз. (опр. Е. Антонова).

E. prunata leucoptera Djak. Голарктический вид. 30-33 мм. Петропавловск, Елизово, Начики, Эссо – 43 экз. Бабочки с 19 июня по 23 августа. Эта форма близка к североамериканской. На северо-востоке полуострова в поймах рек и предгорьях, развивается, видимо, на ольхе, иве и березе {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}. = р. Кичига, пойма, светоловушка, 22.08-1988 г. – 3 экз.; предгорье Тавувнан, 21.08-1987 г. – 1 экз. (опр. Е. Антонова).

E. testata L. Голарктический вид. 25-30 мм. Бабочка светло-рыжая. Петропавловск, Елизово. На северо-востоке обычна в поймах рек. Бабочки в августе {Седых, 1979}. = р. Кичига, КНП, светоловушка, 22.08-1988 г. – 3 экз. (опр. Е. Антонова).

Euphyia ununguiata Hw. Транспалеарктический вид. Распространен по Камчатке. Бабочки в июне-августе {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}. = р. Кичига, КНП, 1.07-1987 г. (опр. Е. Антонова).

Eupithecia abietaria Goeze. **– шишковая пяденица.** Голартический вид. 17-23 мм. Гусеница светло-бурая, до 15 мм длиной, голова и щиток черные. Куколка коричневая. В таежных лесах Европы и Азии. На Камчатке развивается на кедровом стланике, повреждая шишки и семена (до 15-30 % урожая). Бабочки летают в конце июня – начале июля. В шишке по 2-3 гусеницы, окукливаются в лесной подстилке или на поверхности шишек. По данным Куренцова и Ивлиева (1960) в 1958 г. в урочище под Паратункой и Начиками до 40 % куколок пяденицы было заражено ихневмонидом *Angitia sp.* Подзона темнохвойной тайги и в субальпийском поясе на кедровом стланике {Куренцов, Ивлиев, 1960; Куренцов, 1963,1966,1967; Ивлиев, 1966, Кирпичникова и др., 1988}.

E. absinthiata Cl. Транспалеарктический вид. Шведской экспедицией собрано 2 экз. Петропавловск, Пограничое, Сосновка, Елизово, Жупаново, вулкан Кихпиныч, р. Шумная {Седых, 1979}.

E. actaeata Walderd. Транспалеарктический (Седых, 1979), по Куренцову (1963) – японо-манчжурский вид, присущий каменноберезнякам Камчатки. Описан Дьяконовым по сборам Шведской экспедиуции {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963; Седых, 1979}.

E. bohatschi Stgr. Восточнопалеарктический вид, распространенный от Тувы до Камчатки (Вийдалепп, 1991). По Дьяконову (1931) амуро-уссурийский, по Куренцову (1963) – японо-манчжурский, обитающий в хвойных лесах и каменноберезняках Камчатки. Под Козыревском Шведской экспедицией собрано 2 экз. Петропавловск, Елизово, Жупаново (Седых, 1979). Бабочки в июне-августе {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963; Седых, 1979; Вийдалепп, 1991}.

E. homogrammata kamtschatica Viidalepp. Востиочнопалеарктический (Седых, 1979), амуро-уссурийский (Дьяконов, 1931), манчжуро-японский (Куренцов, 1963) вид. 12-15 мм. Фон обеих пар крыльев бледно-серый, внешняя, средняя и внутренняя перевязи неясные, двойные, серые, прочие поперечные линии несколько темнее основного фона. В каменноберезняках Камчатки. Несколько экземпляров собрано Державиным в с. Ключевское (18.-6-1909 г.) и оз. Нерпьчье (29.06-1908 г.). Петропавловск, Елизово, Жупаново, Озерное, долина Гейзеров, Козыревск, Паратунка, Северные Коряки (Седых, 1979). Бабочки в июне-июле {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963; Седых, 1979}.

E. kurilensis Bryk. Камчатско-японский вид. Долина гейзеров. Бабочки с конца июня до середины августа {Вийдалепп,1991}.

E. Ivovskyi Mironov. На Дальнем Востоке только на Камчатке {Вийдалепп, 1991}.

E. lariciata Fr. Транспалеарктический вид. Петропавловск, Козыревск: сборы А. Л. Львовского 23.07-1985 г. Развивается на хвойных породах: лиственница и др.

{Вийдалепп, 1991}.

E. pygmaeata Hübn. Транспалеарктический вид. Камчатские экземпляры бурые, с очень четкими широкими светлыми линиями. Козыревск. Бабочки летают с июня до середины июля {Вийдалепп, 1991}.

E. pseudosatyrata Djakonov. Эндемик Камчатки (Дьяконов, 1931). По Вийдалеппу (1991) только на Камчатке. В сборах Шведской экспедиции – 10 экз. Ранее (29-30.06-1908 г.) в районе оз. Нерпичье Державиным собрано 2 экз. {Дьяконов, 1931; Вийдалепп, 1991}.

E. sobrinata Hb. Транспалеарктический вид. Шведской экспедицией собран 1 экз. Елизово, Мильково, Козыревск, Жупаново. Бабочки в июне-августе {Седых, 1979}.

E. succenturiata exalbidata Stgr. Транспалеарктический вид. Кроме этой светлой формы, собранной экспедицией Рябушинского, Шведской экспедицией найдена оригинальная форма *E. succenturiata malaisei* Djak. Петропавловск, Елизово, Жупаново, Пущино, Ключевское, Долина гейзеров (Седых, 1979). Бабочки в июне {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

E. veratraria geiserata Mironov. Транспалеарктический вид. 22-24 мм. Бабочки светлые, с серовато-желтым оттенком и невыраженным рисунком. В сборах экспедиции Рябушинского данный вид не представлен, но описан Дьяконовым по сборам Шведской экспедиции как *E. veratraria homophaea* Djak. Вийдалепп указывает подвид *E. veratraria geiserata* Mir. {Дьяконов, 1931; Вийдалепп, 1991}.

E. virgaureata Doubleday. Транспалеарктический вид. Шведской экспедицией собрано 2 экз. Елизово, Мильково, Козыревск, Жупаново, кальдера Узон. Бабочки в июне-августе {Седых, 1979; Вийдалепп, 1991}.

E. zibellinata Chr. Восточнопалеарктический вид, распространенный от Камчатки до Приморья (Вийдалепп, 1988), по Дьяконову (1931) амуро-уссурийский, по Куренцову (1963) манчжуро-японский. В каменноберезняках Камчатки. Жупаново. Бабочки в июле {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963; Седых, 1979; Вийдалепп, 1988}.

Eustroma reticulata obsoleta Djak. Транспалеарктический вид (Седых, 1979), по Дьяконову (1931) – панпалеарктический. Шведской экспедицией собрано несколько экземпляров. Жупаново, Пограничное {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Hydriomena coerulata F. Транспалеарктический вид. В сборах Шведской экспедиции собраны формы: *C. coerulata absoleteria* Schille., *C. coerulata marmorata* Djak. (описаны Дьяконовым, 1931). Петропавловск, Жупаново, р. Шумная. Бабочки в июне-июле {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

H. custodiata Guenee. Голарктический вид. По-видимому, многочисленный на восточном побережье Камчатки. Жупаново, р. Шумная. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}.

H. furcuta F. Голарктический вид. 23-29 мм. На вулкане Толбачик Пропоповым 2.08-1909 г. собран 1 экз. самца. Жупаново. Шведской экспедицией собраны экземпляры, по определению Дьяконова принадлежащие к форме *C. furcata fuscouyndata* Don. {Дьяконов, 1979; Седых, 1979}. = р. Кичига, КНП, на иве удской, массовый вид, светоловушка, 5-22.08-1988 г. – 9 экз. (опр. Е. Антонова).

H. ruberata Frr. Голарктический вид. Петропавловск, Эссо, Жупаново и др. Бабочки в августе {Седых, 1979}.

Hydrelia flammeolaria Hufn. Транспалеарктический вид. В окрестностях с. Ключевское Сапожниковым 11.6-1909 г. собрано 2 экз. самцов. Петропавловск, Жупаново, Елизово. Бабочки в июне-июле {Седых, 1979}.

Geometra papilionaria L. Транспалеарктический вид, по Дьяконову (1931) – папалеарктический. Протопоповым 19.07-11.08-1908 г. собрано несколько экземпляров под Пущино. Шведской экспедицией этот вид обнаружен как в центральной части полуострова, так и под Петропавловском. Керенцов отмечает его в составе фауны долинных лесов Камчатки. По замечанию Дьяконова камчатские экземпляры несколько светлее европейских {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963}.

Itame fulvaria Vill. Голарктический вид. В высокогорном поясе и по низинным тундрам Камчатки. В частности, в пойме р. Семячик на низинной тундре. Довольно частый вид. Бабочки в июле-августе {Куренцов, 1963, 1966}.

I. loricaria Ev. Голарктичекский вид. Елизово, Мильково, Эссо. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}.

I. wauaria L. Голарктический вид. В сборах экспедиии Рябушинского не представлен. Упоминается Дьяконовым (1929, 1931). Пограничное, Мильково, Эссо. Бабочки в июле-августе {Дьяконов, 1929, 1931; Седых, 1979}.

Lampropteryx otregiata Metcalfe. Транспалеарктический вид. Жупаново – 3 экз. Бабочки в июле {Седых, 1979}.

L. suffumata arctica Sp. Schn. Транспалеарктический вид. В сборах экспедиции Рябушинского, Шведской экспедиции и по материалам Седых: Петропавловск, Усть-Камчатск, Эссо, Жупаново. Бабочки летают с мая по август {Седых, 1979}. = р. Кичига, КНП, 9-27.07-1987 г. – 2 экз. (опр. Е. Антонова).

Lomospilis marginata opis Btlr. Транспалеарктический вид. В сборах экспедици Рябушинского и Шведской экспедиции. Форма характерна для Японии и Дальнего Востока (Дьяконов, 1931). Седых (1997) считает его самостоятельным видом *L. opis* Btlr., под Елизово, Пограничное. Дьяконов (1931) выделяет еще другую форму: *L. marginata nigrofasciata* Schöyen. Бабочки в июне-июле {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Lycia hirtraria C1. Транспалеарктический вид. Елизово, Пограничное – 2 экз. Бабочки в мае {Седых, 1979}.

Nimandra rectistrigaria obsoleta Preut. Восточнопалеарктический вид. Алфераки описан как *T. puziloi* Ersch. Характерен для северо-восточной Сибири, на Камчатке редок. Куренцов придерживается мнения, что на Камчатке существует особая форма *obsoleta*, распространенная в зоне низинных болот и тундр {Алфераки, 1897; Дьяконов, 1979; Куренцов, 1963; Седых, 1979}.

Nothocasis polycommata Schiff. Транспалеарктический вид. Характерен для северотаежной зоны палеарктики и гор Западной Европы. Камчатские экземпляры менее ярко окрашены, сходные с уральскими. Серия собрана Державиным 19.05-1909 г. у с. Ключевское, Сапожниковым 28.05-1909 г. Под Петропавловском, Пограничное, Жупаново. Бабочки в июне-июле {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Operophtera peninsularis Djak. **– зимняя камчатская пяденица.** Эндемик Камчатки. Описан Дьяконовым. Самцы в размахе крыльев 26-30 мм, самки бескрылые. Сборы проведены Державиным в сентябре-октябре 1908 г. в окр. Петропавловска, Пограничное, Паланы, Жупаново (20.08-19.10 – 66 экз.). Куренцов считает данный вид типичным представителем камчатской фауны каменноберезняков. Гусеницы на каменной березе, ивах и возможно на других породах. Летает в сентябре-ноябре, яйцекладки у основания спящих почек. При набухании почек весной появляются гусеницы. Вредитель смородины в культуре {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963, 1966, 1967; Седых, 1979; Лобкова, 1986; Кирпичникова и др., I988}. = р. Кичига, КНП, 20-30.09-1987 г. – 2 экз. самцов, 2 экз. самок, в каменноберезняках масссовый лет повсюду до холодов; там же, светоловушка, 23.09-1988 г. – 268 экз. самцов (опр. Е. Антонова).

Oporinia automnata sahlbergi Lampa. **– осенняя пяденица.** Голарктический вид. 38 мм. Вулкан Шевелуч – собран 1 экз. самца Шмидтом 31.08-1909 г., на берегу Тарьинской бухты Авачинской губы Державиным 17.09-1908 г. – 1 экз. самца, под Петропавловском 27.09-1908 г. и в октябре того же года – 3 экз. самок, 1 экз. собран Шведской экспедицией. Елизово, Пограничное, Сосновка, Жупаново. Развивается на каменной березе. Гусеницы появляются при набухании почек. В долинах рек на северо-востоке полуострова {Седых, 1979; Лобкова, 1986}. = Кичига, РКЗ, светоловушка, 12-14.09-1987 г. – 2 экз.; Кичига, пойма, светоловушка, 22.08-5.09-1988 г. – 4 экз., 23.09-1988 г. – 5 экз. (опр. Е. Антонова).

Rheumaptera hastata L**. – березолистная пяденица.** Голарктический вид. Во многих местах Камчатки собран экеспедицией Рябушинского, отмечается другими исследователями. На березе, вредит. Бабочки в июне-августе {Алфераки, 1897; Дьяконов, 1931; Седых, 1979; Коновалова, 1970; Ефремова, Вакуленко, 1971}. = предгорье Тавувнан, 9.07-1987 г. – 2 экз. (опр. Е. Антонова).

Rh. subhastata Nolck. Транспалеарктический вид. Собран экспедицией Рябушинского. Шведской экспедицией была добыта только одна светлая форма, Дьяконовым выделена и другая: *C. subhastata clarior* Djak. Лет бабочек растянут с мая до августа {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Perizoma taeniata Steph. Транспалеарктический вид. На Дальнем Востоке только на Камчатке (Вийдалепп, 1991). Для восточного побережья Камчатки Дьяконов выделил подвид *C. taeniata obsoleta* Djak. Мильково, Эссо, Жупаново, р. Шумная {Дьяконов, 1931; Седых, 1979; Вийдалепп, 1991}.

Poecilopsis pomonaria Hb. Транспалеарктический вид. Пограничное – 1 экз. Летает в мае {Седых, 1979}.

Polythrena coloralis H.-Schiff. Восточнопалеарктический вид, по Куренцову (1963, 1967) – ангарский с широким ареалом, по Дьяконову (1931) алтайско-восточносибирский, причем, на Камчатке он выделяет форму *P. coloralis pallida* Djak. Державин собрал 1 экз. самца 18.06-1909 г. в с. Ключевское. В долинных лесах и каменноберезняках Камчатки {Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963, 1967; Седых, 1979}.

Scopula frigidaria Moschl. Арктический вид, встречающийся в полярной Европе,

полярной Азии и Лабрадоре, в Азии опускается на юг до Николаевска-на-Амуре. На Камчатке найден в самых разнообразных местах как на восточном побережье, так и в центральной части полуострова, отмечен Алфераки. Возможно, синоним *Cidaria frigidaria* Gn., который указывает Куренцов {Алфераки, 1897; Дьяконов, 1931; Куренцов, 1963, 1967}. = р. Кичига, приморский луг, 15.07-1987 г. – 3 экз. (опр. Е. Антонова).

Selenia dentaria Fabr. Транспалеарктический вид. Собран 1 экз. Державиным 4.07-1909 г. в с. Ключевское. Пограничное, Елизово, Жупаново. Бабочки в мае-июле {Седых, 1979}.

Semiothisa signaria Hb. Голарктический вид. В сборах Шведской экспедиции 1 экз., на что указывает Дьяковов {Дьяконов, 1931}.

S. clatrata cancellaria Hb. et ab. ***retata*** Haw***.,*** ab. ***nocturnata*** Fchs. Панпалеарктичекский вид. Несколько экземпляров собрано экспедицией Рябушинского и Шведской экспедицией. Пограничное, Елизово, Козыревск. Бабочки в июне-июле {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Spargania lucteata albidior Alph. Голарктический вид. 24 мм. Для Камчатки отмечается Алфераки. По мнению Дьяконова эта форма является устойчивой географической рассой. Седых в различных местах Камчатки собрал 223 экз. Водится и на северо-восточной части полуострова {Алфераки, 1897; Дьяконов, 1931; Седых, 1979}. = р. Кичига, КНП, светоловушка, 19.06-1988 г. – 1 экз. (опр. Е. Анитонова).

Venusia cambrica Curt. Голарктический вид. На Камчатке встречается по западному побережью: устье р. Ича (сборы Солдатова, 6.07-1911 г.). Петропавловск, Елизово, Пограничное, Начики, Эссо, Жупаново, долина Гейзеров, р. Шумная. Коноваловой отмечается для о. Парамушир {Седых, 1979; Коновалова, 1970}.

Xanthorhoe biriviata Bkh. Транспалеарктический вид. Экспедицией Рябушинского собрано 2 экз. под Петропавловском и с. Ключевское, 28.05-1908 г., 4.06-1909 г.; Жупаново, 20-25.076-2 экз. {Седых, 1979}.

X. designata Hufn. Голарктический вид. 22 мм. Бабочка пепельно-серая. По сборам Державина с оз. Нерпичье 30.06-1908 г. отмечается Дьяконовым. Пограничное, Мильково, Сосновка, Жупаново. Встречается на северо-востоке полуострова. Бабочки в июне-июле {Дьяконов, 1931; Седых, 1979}. = предгорье Тавувнан, 24.07-1987 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, 22.06-1987 г. = 1 экз. (опр. Е. Антонова).

X. ferrugata malaisei Djak. Голарктический вид. 19 мм. Для Камчатки указывается Алфераки. Дьяконов выделяет два подвида: *C. ferrugata malaisei* Djak., *C. ferrugata nigrofasciata* Dj. Отмечается с оз. Нерпичье и устья р. Ича, р. Сопочная и на северо-востоке полуострова. Бабочки в июне-июле {Алфераки, 1897; Дьяконов, 1931; Седых, 1979}. = р. Кичига, светоловушка, 24.06-1.07-1988 г. – 4 экз. (опр. Е. Антонова).

X. fluctuata L. Транспалеарктический вид. Собран в Пущино (Поротопопов: 19.07-1908 г. – 1 экз. самки), Петропавловске, Пограничное, на г. Ага, Жупаново. По-видимому, развивается на каменной березе {Седых, 1979}.

X. kamtschatica Djak. **– ксанторое камчатское.** Эндемик Камчатки. 38 мм. Бабочка желтовато-белая, на передней паре крыльев заметна срединная темная перевязь, усики у самца дважды перистые. Бабочки собраны экспедицией

Рябушинского, отмечаются Дьяконовым, Седых. По Куренцову это арктоальпийский элемент высокогорного пояса, ареал которого простирается на север, где на Чукотско-Анадырьских горах достигает своего максимума. Есть и на Командорских островах (Дьяконов, 1931; Свиридов, 1987; Лобкова, 2009). Развивается на кедровом стланике, повреждает хвою. Бабочки летают во второй половине июля, гусеницы в августе. Характерный представитель стланиковых лесов и субальпийской зоны Камчатки {Дьяконов, 1931; Ивлиев, 1966; Куренцов, 1963, 1963а, 1966, 1967; Куренцов, Ивлиев, 1960; Седых, 1979}.

X. munitata Hb. Голарктический вид, широко распространенный на Камчатке. 25 мм. Бабочка сероватая. В поймах рек на северо-востоке полуострова на полянах и в предгорьях среди кустарниковых зарослей. = р. Кичига, КНП, 9-17.07-1987 г. – 3 экз.; там же, 7.07-1988 г. – 10 экз. (опр. Е. Антонова).

X. spadicearia Schiff. Транспалеарктический вид. Описан Алфераки как *C. ferrugata* ab. *spadicearia* Bkh. Собран у оз. Нерпичье и в с. Ключевское Державиным в 1908 г. По замечанию Дьяконова эти экземпляры варьировали в окраске, но были значительно светлее, со светло-бурым срединным полем и таким же наружным, отчасти приближаются к форме *tromsoensis,* а 1 экз. оказался *C. spadicearia confixaria* H. S. Пограничное, Жупаново. Бабочки в июне-июле {Алфераки,1897; Дьяконов, 1931; Седых, 1979}.

Семейство *Drepanidae* – Серпокрылки

Небольшие бабочки с отогнутыми вершинами передних крыльев. Гусеницы на лиственных деревьях.

Drepana lacertinaria L. **– серпокрылка-сухой лист.** Транспалеарктический, на Камчатке нечастый вид. Елизово, Пограничное, Мильково – 13 экз. Гусеницы питаются листьями ольхи и березы. Бабочки в июне-июле {Седых, 1979}.

Горбунов П.Ю., Костерин О.Э. Дневные бабочки (Lepidoptera, Papilionoidea) Камчтки в природе / Амурсий зоологический журнал, 2022, том XIV, № 3. Приложение. – С. 1-190.

Надсемецство Papilionoidea (Rhpalocera) – Дневные бабочки

Семейство *Hesperiidae* – Толстоголовки

Дневные булавоусые средних размеров. Взмахи крыльев летящей бабочки равномерно частые, полет ровный, не порхающий.

Carterocephalus silvicola Meig. – **толстоголовка лесная.** Палеарктический субаркто-бореальный вид. Длина переднего крыла 13,0-14,5 мм. Распространен в лесных районах. Населяет различные травянистые леса. Гусеницы на злаках. Петропавловск, Мильково, Жупаново, берег бухты Русская – 79 экз. {Седых, 1979; ? Чистяков, 1998; Лобкова, 2002; Горбунов, Костерин, 2022}.

C. palaemon f. albiguttata Christoph. – **толстоголовка Палемон.** Голарктический вид. Длина переднего крыла 12,5-14,5 мм. На Камчатке редок. На злаках. В жаркие дни

самцы обычны на влажной земле. Петропавловск, Мильково {Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

Hesperia comma L. – **толстоголовка запятая.** Голарктический субаркто-температный вид. Камчатка, р. Ксичан, высокогорье 470 м над ур.м. Встречается редко {Tuzov, 1993; Горбунов, Костерин, 2022}.

Pyrgus centaureae dzekh P. – **тёмнокрылка северная.** Gorbunov in Gorbunov et Kosterin. Голарктический субаркто-бореальный вид. Длина переднего крыла 14-16 мм. Лиственничный лес, кедровостланиковые леса. Вулкан Кихпиныч, кальдера вулкана Узон {Седых,1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

Thymelicus lineola Ochsenheimer – **толстоголовка тире.** Палеарктический температный вид. Долина р. Камчатка. В массе на придорожной злаковой растительности в окр. Мильково и др. (Горбунов, Костерин, 2022).

Семейство *Papilionidae* – Парусники

Крупные декоративные дневные бабочки, везде немногочисленные, но хорошо заметные благодаря своим размерам и окраске. Гусеницы развиваются на травянистых растениях, окукливаются без кокона. У всех представителей семейства на внутренних краях крыльев имеется по выемке, охватывающей брюшко, а задние крылья часто снабжены удлиненными выростами.

Papilio machaon kamtschadalus Alph***. – махаон камчатский.*** Голарктический полизональный вид. На уровне подвида эндемик Камчатки. Наиболее многочисленный среди местных Rhpalocera. Длина переднего крыла 33-42 мм, размах крыльев 70 мм. Развивается на борщевике. Обычен, хотя и малочисленный в каменноберезняках, долинах рек, предгорьях, в приморской зоне по всей Камчатке, Корякии. Бабочки питаются на цветках, охотно посещают цветки жимолости. В пределах ареала гусеницы развиваются на тысячелистнике, полыни, мяте. Дает два поколения в год. В долине р. Камчатка под Лазо бабочки первого поколения летают с конца мая (26.05-1984 г.), второго поколения – с середины июля (19.07-1984 г.). На востоке полуострова в окрестностях Маламваяма бабочки появляются в конце июня (22.06-1983 г.). Внесен в “Красную книгу СССР”, статус II категории {Tuzov, 1993; Куренцов, 1963, 1966, 1967; Седых, 1979; Лобкова, 1986; Горбунов, Костерин, 2022}. Красная книга Камчатки, 2006 г. = предгорья Тавувнан, 22.07-1987 г. – 4 экз.; р. Кичига, КНП, 3.07-1988 г. – 1 экз.; там же, берег реки, 13.07-1989 г. – 1 экз.; там же, КНП, 4.07-1989 г. – 1 экз.; там же, 6.07-1989 г. – 1 экз.; там же, 11.06-1990 г. – 23 экз.; 19.06-1990 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, 5.07-1994 г. – 1 экз.; 23.07-1994 г. – 1 экз.; берег реки, 19.06-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Parnassius phoebus f. ***kamtschatica*** Men., f. ***corybas*** E. d. W., f. ***intermdia*** *Menetries in Siemaschko, f.* ***werchoturovi*** O. Bang-Haas **– парусник камчатский, Феб.** Преимущественно палеарктический вид, с заходом на Аляску. Подвидовой эндемик Камчатки, описанный в 1859 г. Менестриези (Menestries). Длина переднего крыла самцов 25-36 мм, у самок – 27-37 мм, размах крыльев – 55 мм. Передняя пара крыльев с красной и двумя черными точками, задние крылья – с парой крупных ярких красных

точек на белом фоне. В горах. Встречается редко. На о. Верхотурова обычен. Гусеницы на камнеломке, очитках и других растениях, перезимовывают, весной окукливаются. Бабочки летают в конце июля – августе. Внесен в “Красную книгу СССР”, статус II категории {Tuzov, 1993, Куренцов, 1963, 1967, 1974; Лобкова, 1986; Горбунов, Костерин, 2022}. Красная книга Камчатки, 2006 г. = г. Тавувнан, высота 500 м над ур. м., 22.07-1987 г. – 1 экз.; Кымынанский кряж, на высоте 600 м над ур. м, субальпика, 12.08-1989 г. – 1 экз. (опр. Е. Антонова); о. Верхотурова, 07-08.1995г., несколько экз.

P. eversmanni Men. – **аполлон Эверсманна.** Восточнопалеарктический горный вид, известный также с Аляски. Длина переднего крыла 26-29 мм. Самки малоактивные. Когда солнце садится, самцы падают в траву с открытыми крыльями. Один из малоизвестных видов парусников. Описан в 1849 г. Менестриези (Menestries). На гольцах Срединного хребта, развивается на *Dicnentra peregrina* {Куренцов, 1966; Tuzov, 1993; Горбунов, Костерин, 2022}.

Семейство *Pieridae* – Белянки

Многочисленное семейство. Бабочки средних размеров, некоторые крупные, хорошо заметные. Основная окраска – белая, а также желтая и зеленоватая. Внешний край крыльев черный. Дневные бабочки, оживляющие своим присутствием природу. Некоторые виды способны вредить на растениях в культурах.

Три вида подтверждены нашими сборами. В природных биоценозах обычными, хорошо заметными пока являются несколько видов (*Colias palaeno orientalis, Pieris napi kamtschadalis, Synchloe callidice orientalis*). Гербофилы. Все виды имеют широкое географическое распространение.

Aporia crataegi meinhardi Kr. – **боярышница**. Камчатка {Tuzov, 1993}

Colias tyche B ber. **– желтушка горная.** Голарктический арктоборео-монтанный вид. Размах крыльев 36-40 мм. Обычные места обитания – щебнистые осыпи гольцов. Полет стремительный. На г. Ага на высоте 1500-1600 м над ур. м – 8 экз. Гусеницы на астрагале, где и зимуют. Бабочки в июле {Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

C. palaeno orientalis Staud. **– восточная торфяная желтушка.** Голарктический аркто-бореальный вид. Размах крыльев 36-38 мм. Самцы ярко-лимонного цвета, самки беловатые, по краям крыльев черные полосы. На торфяных болотах, в разреженных лиственничных лесах, в предгорьях. Бабочки посещают цветущий иван-чай и другие растения. Гусеницы развиваются на голубике, где и зимуют. Для Камчатки отмечается Герцем, Нордстремом и другими исследователями. На г. Ага, вулкане Кихпиныч, в кальдере вулкана Узон, у Шаром, на Кичиге и в других местах. Бабочки летают в июле-августе {Tuzov, l993; Куренцов, 1966, 1970; Седых, 1979; Лобкова, 2002; Горбунов, Костерин, 2022}. = предгорья Тавувнан, шикшево-голубичная кочкарная сухая тундра, 11.07-1987 г. – 1 экз.; Кичига, на сенокосных участках поймы, 22.07-1989 г. – 2 экз.; предгорья Тавувнан, луговое разнотравье, 13.07-1989 г. – 2 экз.; р. Кичига, КНП, 6.07-1989 г. – 1 экз.; там же, 5.07-1990 г. – 1 экз. самца; предгорья Тавувнан, среди тундры и редколесий, 24.07-1994 г. – 1 экз. самки, 2 экз. самцов; р. Кичига, пойма, КНП, 10.08-

1994 г. – 1 экз. самца и 2 экз. самки (опр. П. Шешурак).

Euchloe ausonia naina Kosh. – **белянка авзония.** Восточнопалеарктический вид. 35 мм. На горных тундрах, в лиственничных редколесьях и белоберезняках. Щапино, г. Николка, в Кроноцком заповеднике. Не часто. Гусеницы на диких крестоцветных. Зимует куколка {Алфераки, 1897; Беляев, 1986; Куренцов, 1974}.

E. creusa miti Gorbunov, Kaster. - Зорька **Креуса.** Голарктичесий аркто-монтанный вид. Длина переднего крыла 15,5-20 мм. В гумидных местах Камчатки. На крестоцветных (кардаминопсис). (Горбунов, Костерин, 2022).

E. ochracea Trybon. – **зорька желтоватая.** Преимущественно восточнопалеарктический аркто-монтанный вид, известный также с Аляски. Длина переднего крыла 17-22 мм. Широко распространен в горных районах Камчатки (Горбунов, Костерин, 2022).

Pieris napi kamtschadalis Rober. **– брюквенница камчатская.** Палеарктический полизональный вид. Длина переднего крыла самцов 19-25, самок – 18-24 мм. Широко распространен на Камчатке. В каменноберезняках, поймах рек и в других биотопах. Замечен на берегах Семячикского лимана (восточная Камчатка), на северо-востоке полуострова, в центральных районах. Гусеницы на крестоцветных. Повреждает белокочанную капусту. В поймах рек северо-восточной Камчатки и предгорьях довольно обычный летний фоновый вид {Tuzov, 1993; Семаков, 1971; Куренцов, 1974; Седах,1979; Лобкова, 2002; Горбунов, Костерин, 2022}. = предгорье Тавувнан, 11.07-1987 г. – 4 экз.; Кичига, КНП, 6.07-1989 г. – 3 экз.; там же, 6.08-1989 г. – 1 экз.; там же, 1.07-1989 г. – 10 экз.; там же, 11.06-1990 г. – 2 экз. самок; там же, 25.06-1990 г. – 1 экз. самца; там же, левый берег на надпойменной террасе, 4.07-1994 г. – 1 экз. самки; р. Кичига, КНП, 4.07-1994 г. – 3 экз. самца днем в солнечную погоду; там же, 5.07-1994 г. – 1 экз. самки; там же, 6.07-1994 г. – 1 экз. самца; там же, 19.07-1994 г. – 1 экз. самца и 2 экз. самок; там же, 23.07-1994 г. – 1 экз. самца и 1 экз. самки; предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г. – 2 экз. самок (опр. П. Шешурак).

Pontia callidice Hulmer. – **белянка альпийская**. Палеарктический аркто-монтанный вид. Длина переднего крыла 21-26 мм. Одна из самых быстрых тундровых бабочек. Распространен в горных районах. На крестоцветных (Горбунов, Костерин, 2022).

Synchloe callidice orientalis Alph. **– горная степная белянка.** Голарктический вид. Реликт плейстоценовых травянистых прерий Восточной Сибири, ранее простиравщихся до Камчатки (Куренцов). На альпийских лугах и в горных тундрах. Отмечен на г. Ага, вулканах Кихпиныч и Узон {Tuzov, 1993; Куренцов, 1963, 1966, 1967; Седых, 1979; Лобкова, 2002}. = р. Кичига, КНП, пойма, 20.06-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Семейство *Satyridae* – Бархатницы

Декоративные дневные бабочки, крупные, средних и более мелких размеров, с булавовидыми усиками, укороченными передними ногами. Тело покрыто густыми волосками. На передних крыльях первая и третья жилки вздутые у основания, что является характерным признаком семейства. Крылья широкие и округлые, серого,

бурого или коричневого цвета, украшенные небольшими глазчатыми пятнами. Гусеницы веретенообразные, волосистые, желтого или зеленоватого цвета, с бурой спинной полосой и светлыми линиями по бокам. Развиваются на злаковых растениях.

Пять видов подтверждены нашими сборами. Возможно, в этом списке имеются синонимы, кроме того, списочный состав может пополниться при ревизии семейства и дополнительных фаунистических сборах. Наиболее емкими являются роды *Erebia* (13), *Oeneis* (6 видов). Обычными и часто встречающимися являются сенница северная (*Coenonympha tullia mixturata*), чернушка кофейная (*Erebia ligea ajanensis*), другие виды чернушек из этого рода (*E. neriene, E. Pawlowskii pawlowskii*).

Coenonympha tullia mixturata Alph. – **сенница торфянная**. Голарктический сбаркто-бореальный вид. Длина переднего крыла 15-19 мм. Широко распространен по сему п-ов, кроме безлесных районов. В каменноберезняках Камчатки, в поймах рек и других биотопах. Петропавловск, Мильково, Эссо, Жупаново, вулканы Кихпиныч и Узон, Кичига. Гусеницы на злаках и осоках. Бабочки в июле-августе {Alpheraky, 1897; Tuzov, 1993; Куренцов, 1963, 1974; Седых, 1979; Лобкова, 2002; Горбунов, Костерин, 2022}. = предгорье Тавувнан, опушка каменноберезового леса, 24.07-1987 г. – 1 экз.; р. Кичига, сенокосные участки поймы, 22.07-1989 г. – 5 экз.; предгорье Тавувнан, разнотравье, 123.07-1989 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, низовья реки (база ГПХ), 7-8.07-1994 г. – 2 экз.; р. Кичига, КНП, 7.07-1994 г. – 1 экз.; там же, 8.07-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Erebia anyica argentea Chrkin. – **чернушка иранская.** Восточнопалеарктический высокогорный вид. Длина переднего крыла 19-23,5 мм. На горных каменитых тундрах (Горбунов, Костерин, 2022).

E. callias tsherskinsis Dolovubat. – **чернушка гольцовая**. Голарктический вид, гляциальный реликт. Редок. Эссо – 3 экз. Бабочки в августе {Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

E. dabanensis Ershov. – **чернушка хамар дабанская**. Азиатский горно-тундровый вид. Длина переднего крыла 19-20 мм. Населяет горные каменистые тундры (Горбунов, Костерин, 2022).

E. disa kuthynjaku P.Gorbunov et Kostein. – **чернушка диза.** Голарктический аркто-альпийский вид, обитатель высокогорий (Горбунов, Костерин, 2022).

E. embla succulenta Alphraky. – **чернушка болотная.** Палеарктический аркто-бореальный вид, Длина переднего крыла 21-27 мм. Петропавловск, Сосновка, Начики – 3 экз. В белоберезняках, на северо-востоке полуострова в поймах рек {Alpheraky, 1897; Herz, Куренцов, 1970; Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}. = р. Кичига, КНП, 51897; Tuzov, 1993;.07-1989 г. – 1 экз.; там же, 3.07-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

E. fasciata semo Grum-Grshim***.*** **– чернушка перевязанная.** Голарктический тундровый вид. 45-47 мм. На Камчатке редок. Эссо – 1 экз. {Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

E. rebia kozhantshikovi Shel. – **бархатница кожанчикова.** Восточнопалеарктический вид. Эссо – 1 экз. Бабочки в августе {Седых, 1979}.

E. ligea ajanensis Mén. **– чернушка кофейная.** Палеарктический субаркто-

бореальный вид. Длина переднего крыла 21-24 мм. Гусеницы серовато-желтые с бурой спиной и более светлыми линиями по бокам. Сосновка, Начики, Эссо, г. Ага, р. Шумная. В белоберезняках, в поймах рек северо-восточной Камчатки и др. {Tuzov, 1993; Куренцов, 1963, 1974; Седых, 1979}. = р. Кичига, сенокосные участки поймы, 22.07-1989 г. – 9 экз.; р. Кичига, КНП, 10.08-1994 г. – 2 экз.; там же, среди цветущего разнотравья, 19.07-1994 г. – 16 экз.; там же, 24.07-1994 г. – 1 экз.; предгорье Тавувнан, на прогалине, опушке каменноберезняка и кустарниковых зарослей, 24.07-1994 г. – 7 экз. (опр. П. Шешурак).

E. medusa (=polaris) kutkh Men. – **чернушка медуза.** Палеарктический температный вид. Населяет мезофильные луга в долинах рек. Редок. Эссо (р. Кичан) – 5 экз. Бабочки в августе {Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

E. neriene Bob. – **чернушка саянская.** Восточнопалеарктический вид. На северо-востоке и в других районах Камчатки {Куренцов, 1970}. = предгорье Тавувнан, 11.07-1987 г. – 2 экз.; там же, 19.07-1994 г. – 5 экз.; там же, 20.07-1994 г. – 13 экз.; предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г. – 9 экз.

E. pawlowskii pawlovskii Men***.*** **– чернушка Павловского.** Голарктический монтанный вид. В горах и поймах рек северо-восточной Камчатки. По Куренцову это альпийский вид восточносибирского происхождения. Вулканы Кихпиныч и Узон {Nordstrom, 1928; Куренцов, 1963, 1966; Седых, 1979; Лобкова, 2002; Горбунов, Костерин, 2022}. = р. Кичига, КНП, 8.07-1994 г. – 5 экз. (опр. П. Шешурак).

E. rossii Curt. – **чернушка Росса.** Палеарктический аркто-гольцовый вид {Куренцов, 1966, 1970; Горбунов, Костерин, 2022}.

E. tunga Stgr. – **чернушка тунга.** Восточнопалеарктический вид. В горах. Эссо, г. Ага – 11 экз. Бабочки в июле-августе {Седых, 1979}.

Oeneis ammon Elw. – **энейс аммон**. Восточнопалеарктический вид. В горах (г. Ага – 8 экз.). Бабочки в июле {Седых, 1979}.

O. bore Schneider. – **бархатница северная.** Голарктический аркто-альпийский вид. Длина переднего крыла 20-25 мм. Населяет горные тундры {Куренцов, 1970; Горбунов, Костерин, 2022).

O. jutta Hübner*.* – **энеис ютта.** Восточнопалеарктический вид. По Куренцову (1974) под названием *O. magna kamtschatica subsh*. Эндемичный подвид Камчатки, населяющий тайгу и каменноберезняки полуострова {Nordstrom, 1928; Tuzov, 1993; Куренцов, 1970, 1974; Коршунов, 1972}.

O. magna kamtschatica Kurentzov, 1970 – **бархатница большая камчатская.** Палеарктический субаркто-бореальный вид. Длина переднего крыла 23-29 мм. В березняках, среди кедровниковых заролей (Красная книга Камчатки, 2006; Горбунов, Костерин, 2022).

O. mellisa (polixenes) also Gorbunov et Kosterin*.* – **бархатница мелисса.** Голарктический аркто-альпийский вид. Длина переднего крыла 22-27,5 мм. Бабочки пугливы и осторожны. На Камчатке заселяют высокогорья. Замечены на г. Ага, на вулканах Кихпиныч и Узон. Бабочки в июле {Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

O. norna tshukota Korshunov. – **бархатница норна чукотская.** Палеарктический

субаркто-бореальный вид. Длина переднего крыла 23-29 мм. Распрстранен на большей части Камчатки. В березняках и выше границы леса (Эссо), луговых увалах и пр. (Горбунов, Костерин, 2022).

Семейство *Nymphalidae* – Нимфалиды

Довольно крупные бабочки, ярко окрашенные, летают днем. Преобладают особи кирпично-коричнево-красных и черных тонов. На обратной стороне крыльев перламутровые поля и пятна.

Перламутровки или нимфалиды в природе хорошо заметны и многие из них представляют декоративную ценностью. Летают, как и другие дневные бабочки из группы *Rhopalocera,* в солнечные погожие дни, их полет стремительный и неровный. Нимфалид можно увидеть на горных тундрах, на прогреваемых склонах горных распадков, на лесных опушках, полянах, лугах на цветущей растительности.

Нашими сборами подтверждено 7 видов. Наиболее емким является род *Clossiana* (9 видов). Часто встречающимися, обычными видами являются *Aglais urticae polaris, Issoria Boloria pallens alascensis, Clossiana thore hyperusina, C. freija zamolodchikovi, Eugenia eugenia, Vanessa indica* и др.

Все виды имеют широкое географическое распространение, имеются местные эндемики на подвидовом уровне.

Aglais urticae polaris Stgr. **– крапивница.** Транспалеарктический вид. Мильково, вулканы Кихпиныч и Васкажеч; Петропавловск, Малки, на северо-востоке Камчатки и в других местах {Tuzov, 1993; Седых, 1979}. По Л. Лобковой – *Aglais urtica* L.: Командорские о-ва {Лобкова, 2009; Горбунов, Костерин, 2022}. = Малки, каменноберезняк, 25.05-1990 г. – 2 экз.; р. Кичига, КНП, 25.06-1990 г. – 1 экз., 9.06-1990 г. – 1 экз., 17.06-1990 г. – 1 экз., 25.08-1990 г. – 1 экз.; г. Тавувнан, субальпийская зона, 26.06-1990 г. – 1 экз.; Петропавловск, урочище «Тещин язык», 8.05-1991 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, 28.06-1994 г. – 1 экз., 5.07-1994 г. – 1 экз., 9.08-1994 г. – 1 экз.; Тымлатские горячие источники, на солнцепеке у домика, 14.09-1994 г. – 1 экз.

Ara schnia levana L. – **пестрокрыльница изменчивая.** Камчатка {Tuzov, 1993}.

Argynnis paphia L. – **перламутровка большая лесная**. Камчатка {Tuzov, 1993}.

Boloria aguilonaris jakubov P.Gorb. et Kostrin. **– болория северная Якубова.** Палеарктический субаркто-бореальный вид. Бассейн р. Лиственничная (Кроноцкий заповедник), в других болотистых местах п-ова на болотах, развивается, возможно, на клюкве {Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

B. alascensis Holl. **– болория аляскинская.** Голарктический аркто-альпийский, широко распространенный на Камчатке тундровый вид. В поймах рек на северо-востоке Камчатки (Горбунов, Костерин, 2022). = р. Кичига, КНП, 13.07-1989 г. – 1 экз. (опр. И. Плющ).

B. oloria napaea Hoff. **– болория напея.** Голарктический вид. Довольно обычный в горных районах Камчатки. На г. Ага, вулканах Кихпиныч и Узон, под Петропавловском, Начиками и Эссо. Бабочки в июне-августе {Седых, 1979}.

B. pales alascensis (Holland) **– перламутровка горная (П**алес**).** Палеарктический

вид. Редок. Альпийские луга, высокогорные тундры, в зоне низинных болот и тундр, в белоберезняках под Начиками; в поймах рек северо-восточной части п-ова; Долина гейзеров {Куренцов, 1963, 1974; Лобкова, 2002}. = р. Кичига, на сенокосных участках поймы, 22.07-1989 г. – 1 экз.; предгорье Тавувнан, 13.07-1989 г. – 2 экз.

Brentis ino siopelus Rott. – **таволжанка.** Палеарктический субаркто-температный широко распространенный вид. Длина переднего крыла 17-21 мм. Обычна на лесных полянах, опушках, лугах. Гусеницы на шеломайнике, кровохлебке, филлипендуле, бабочки в июле-августе {Herz, 1897; Куренцов, 1974; Лобкова, 2002; Горбунов, Костерин, 2022}.

Clossiana angarensis Er. **– перламутровка ангарская.** Камчатка {Tuzov, 1993; Горбунов, Костерин, 2022}.

C. chariclea (Schnider) **– перламутровка харикло.** Голарктический аркто-альпийский вид на южной границе своего ареала. Длина переднего крыла 16-20,5 мм. На гольцах, по горным распадкам, развивается на ивах (Горбунов, Костерин, 2022).

C. erda kurentzovi **– перламутровка Эрда**. Восточнопалеарктический высокогорный вид. Длина переднего крыла 17-24 мм. На лишайниковых тундрах и каменистых осыпях с редкой растительностью. Кормовое растение – дриада (Горбунов, Костерин, 2022).

C. euphrasyne kamtschadalis (Stichl) **– перламутровка эвфросина**. Палеарктический вид. Длина переднего крыла 18-23 мм. На уровне подвида эндемик Камчатки (по А.И. Куренцову). Обычен на Камчатке, в каменноберезняках, на альпийских лугах и горных тундрах. Кормовое растение, возможно, фиалка {Herz, 1897; Tuzov, 1993; Куренцов, 1963, 1967; Горбунов, Костерин, 2022}.

C. freija zamolodchikovi Churkin **– перламутровка фрейя.** Палеарктический аркто-бореальный вид. Длина переднего крыла самцов 16-21 мм, самок – 17,5-22 мм. Занимает сфагновые ассоциации, кормовое растение – голубика. На горных тундрах и в других биотопах Камчатки {Tuzov, 1993; Куренцов, 1974; Горбунов, Костерин, 2022}. = Кичига, приморский сухой луг в 200 м от супралиторали, 26.06-1987 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, 26.06-1990 г. – 2 экз.; г. Агымовран (бассейн р. Кичига), 30.06-1990 г. – 1 экз.

C. frigga frigga (Becklin) **– перламутровка фригга.** Палеарктический аркто-бореальный вид. На торфяных болотах, в долине р. Камчатка (Горбунов, Костерин, 2022).

C. selene chibiana (Mats.) **– перламутровка обыкновенная.** Палеарктический субаркто-температный вид. Длина переднего крыла 18-20,5 мм. В каменноберезняках, на низинных болотах и тундрах Камчатки, кормовое растение – фиалка {Alpheraky, 1897; Куренцов, 1963, 1974; Лобкова, 2002}. = р. Кичига, КНП, 8.07-1994 г. – 1 экз. (опр. И. Плющ).

C. thore hyperusina Fruhst. **– перламутровка альпийская.** Палеарктический субаркто-борельный вид. Длина переднего крыла 17-21 мм. На горных тундрах и альпийских лугах Камчатки, на северо-востоке п-ова {Nordstrom, 1928; Куренцов, 1970, 1974}. = предгорье Тавувнан, поляна в каменноберезняке, 22.07-1987 г. – 1 экз.; р.

Кичига, КНП, левый берег, 19.07- и 20.07-1994 г. – 2 экз. (опр. П. Шешурак); предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г. – 2 экз. (опр. И. Плющ).

C. tritonia tschukotkensis (Wyatt.) **– перламутровка тритония.** Голарктический высокогорный вид. Длина переднего крыла 17-24 мм. В горах на каменистых россыпях с редкой растительностью, известен по двум находкам на Срединном хребте(Горбунов, Костерин, 2022).

Issoria eugenia eugenia Ev. **– перламутровка Евгения.** Восточнопалеарктический вид. Дина переднего крыла 17-22,5 мм. Реликт травянистых плейстоценовых прерий Камчатки. Ныне входит в экологическую группировку дневных бабочек альпийских лугов, горных тундр и стланиковых лесов Камчатки. Отмечается на северо-востоке полуострова {Alpheraky, 1897; Tuzov, 1993; Куренцов, 1963, 1966, 1970, 1974; Коршунов, 1972}. = междуречье Кичига-Белая, РКЗ, предгорья и морская терраса, 14.08-1987 г. – 1 экз.; р. Кичига, КНП, 23.06-1990 г. – 2 экз.; там же, 5.07-1994 г. – 1 экз.; предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак); предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г. – 1 экз., 15.09-1994 г. – 1 экз. (опр. И. Плющ).

Euphydryas iduna gorodinskii Churkin et Kolsnikov. **– шашечница полярная.** От Скандинавии до Чукотки, высокогорья Кавказа, Алтая, горные районы Прибайкалья. 36-38 мм. Влаголюбивый вид. На альпийских лугах Камчатки. Зимует гусеница. Отмечается на вулканах Кихпиныч, Узон и в каменноберезняках {Куренцов, 1970; Коршунов, 1972; Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

E. uphydryas intermedia Mén. **– шашечница промежуточная.** Восточнопалеарктический вид. Отмечается на вулкане Васкажеч. Редок. Бабочки в августе {Седых, 1979}.

Melitaea athalia hyperborean Dubatolov **– шашечница Аталия.** Палеарктический температный вид. Под Козыревском собран единственный экземпляр. (Горбунов, Костерин, 2022).

M. menetriesi menetriesi Caraja. **– шашечница Менетрие.** Восточнопалеарктический вид. Редок. Петропавловск, Мильково, вулкан Кихпиныч. Отмечается в каменноберезняках. Бабочки в июле {Tuzov, 1993; Куренцов, 1963, 1974; Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

Neptis rivularis magnata Heyne **– пеструшка.** Транспалеарктический вид. Петропавловск, Мильково, Жупаново. Бабочки в июне {Седых, 1979}.

Nymphalis antiopa L. – **траурница.** Камчатка {Tuzov, 1993}.

N. vaualbum Denis et Schiff. **– многоцветница v-белое.** Камчатка (Горбунов, Костерин, 2022).

N. ymphalis xanthomelas Esp**. – черно-желтая нимфалида.** Транспалеарктический вид. Паратунка, Жупаново. На ивах, иногда сильно вредит. Зимует бабочка. Летает в июне {Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966; Седых, 1979; Беляев и др., 1988}.

Polygonia c-album kultukensis Kleinschmidt. **– углокрыльница с-белое.** Транспалеарктический вид. В северных лиственных лесах Камчатки. Бабочки в июле {Tuzov, 1993; Горбунов, Костерин, 2022}.

Proclossiana eunomia itelmena P.Gorb. in Gorb. et Kosterin. **– перламутровка болотная.** Палеарктический субаркто-бореальный вид. Камчатка: Эссо, Мильково, Начики, Крапивное. Заболоченные и увлажненные участки лесных и подгольцовых лугов, на горцах {Tuzov, 1993; Горбунов, Костерин, 2022}.

Speyeria aglaja L. **– перламутровка Аглая.** Палеарктический температивный вид. На Камчатке единичная находка возле Начик (разреженно-травянистый каменноберезняк). {Tuzov, 1993; Горбунов, Костерин, 2022}.

Vanessa indica Herbst. – **адмирал индийский.** Восточнопалеарктический вид. Петропавловск, Елизово, Жупаново, Долина гейзеров. Среди крупнотравья. Дает 2 генерации: бабочки первого поколения летают еще по снегу, второго – в середине лета. Гусеницы, возможно, развиваются на крапиве {Куренцов, 1963, 1966; Седых, 1979; Лобкова, 2002}.

V. cardui L. **– репейница.** Камчатка {Tuzov, 1993}, Командорские о-ва (Свиридов, 1987; Лобкова, 2009).

Семейство *Lycaenidae* – Голубянки

Некрупные, но хорошо заметные в природе бабочки, летающие неторопливо или стремительно днем в солнечную погоду. Их жизнь тесно связана с травянистыми растениями. Самцы более яркие, голубоватого или зеленоватого цвета с металлическим блеском, самки же буроватые или коричневатые. На крыльях обеих полов просматривается рисунок из более светлых пятнышек и точек.

Голубянки менее заметные и менее разнообразные в природе по сравнению с другими вышеописанными булавоусыми. Обычные биотопы, населяемые ими - это хорошо освещенные и прогреваемые солнцем лесные поляны, опушки, склоны сопок и распадков с разнотравной цветущей растительностью.

Все виды имеют широкое географическое распространение. По нашим наблюдениям, в природных биоценозах обычными являются голубянки *Lycaena phlaeas ganalica, Plebejus optilete kurilensis* Masumora. Требуется ревизия семейства и новые фаунистические сборы.

? Albulina aguilo **– голубянка Вознесенского.** Голарктический вид. В горах Камчатки. Эссо, г. Ага, вулкан Кихпиныч. Бабочки в июле-августе {Куренцов, 1963; Седых, 1979}.

Argiades glandon Wosnsenskyi **– голубянка арктическая.** Голарктический аркто-альпийский вид. Длина переднего крыла 12,0-14,5 мм. Полет бабочек стремительный, отдыхают с распростертыми крыльями. На горных тундрах (Горбунов, Костерин, 2022).

Cupido minimus pilyachuch P.Gorbunov et Kostein **– голубянка малая.** Палеарктический субаркто-бореальный вид. Широко распространен в лесных районах п-ова, а также на равнинах и в горах. Под Петропавловском, на вулкане Кихпиныч {Tuzov, 1993; Седых, 1979}.

Eumedonia eumedon fulgides P.Gorbunov **– голубянка эвмед.** Палеарктический температный вид. Длина переднего крыла самцов 11,5-15,0 мм, у самок – 13-16 мм. Многочисленный на лесных лгах, опшках. На герани. Петропавловск, Мильково, г. Ага.

Бабочки в июле {Herz, 1897; Куренцов, 1963; Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022).

Glaucophsyche lygdamus guleomini P. Gorbunov in Gorbunov et Kosterin. **– голубянка серо-голубая.** Неарктичесий сбаркто-бореальный вид, распостранен в лесных районах и гором поясе Камчатки. Эссо, Козыревск – 7 экз. {Tuzov, 1993; Горбунов, Костерин, 2022}.

Lycaena phlaeas ganalica P. Gorbunov – **малая медянка.** Голарктический полизональный вид. Длина переднего крыла самцов 12,5-15,5 мм, самок – 13,5-16,5 мм. В каменноберезняках Камчатки; на лугах. Бабочки в июле-августе {Tuzov, 1993; Куренцов, 1974; Лобкова, 2002; Горбунов, Костерин, 2022}. = предгорья Тавувнан, среди редколесий и прогалин каменноберезняка, 24.07-1994 г. – 1 экз. (опр. П. Шешурак).

Plebejus idas polaris Nordst m **– голубянка идас полярная.** Голартический субаркто-температный вид. Длина переднего крыла самцов – 10,3- 13,8 мм, у самок – 11,0-13.8 мм. Луга горно-тундрового и горно-таежного поясов, горные тундры Камчатки {Куренцов, 1963, 1974; Горбунов, Костерин, 2022}.

P. argyrognomon (kamtschatica) peninsularis P. Gorbunov et Kosterin. **– голубянка аргирогномон.** Палеарктичесий температный вид. Длина переднего крыла 12-14 мм. Прибрежные галечники, обочины дорог, в горах и т.п. Собран на г. Ага, вулканах Кихпиныч и Узон. На бобовых. Бабочки в июле-августе {Tuzov, 1993; Куренцов, 1970; Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

? P. melissa Edw. Ю. П. **– мелисса Блю.** Обнаружена на вулкане Кихпиныч на высоте 800-1000 м над ур. м., где собрано 30 экз. Бабочки в июле-августе {Куренцов, 1970; Коршунов, 1972; Седых, 1979}.

P. optilete kurilensis Masumora – **голубянка торфяная.** На Камчатке обычный, местами многочисленный вид; на лугах; имаго в июле-августе (Лобкова, 2002). Транспалеарктический вид. Герц отмечает его под Петропавловском под названием *Lycaena optilete* Knoch., Куренцов – в низинной тундре долины р. Семячик, а также в высокогорном поясе и в белоберезняках под Начиками. Отмечается также на г. Ага, вулканах Кихпиныч и Узон, на северо-востоке Камчатки {Herz, 1897; Tuzov, 1993; Куренцов, 1963, 1966, 1967, 1970; Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}. = предгорье Тавувнан, 24.07-1987 г. – 1 экз.; пойма р. Кичига, на сенокосных участках, 22.07-1989 г. – 8 экз.; предгорье Тавувнан, 24.07-1994 г. – 11 экз. (опр. П. Шешурак).

Polyommatus kamtschadalus Sheljuzhko. – **голубянка камчатскаая.** Азиатский субарктический вид. Длина переднего крыла 12,0-15,5 мм. Распространен по всему п-ов. Шаромы - 1 экз. Бабочки в июле {Седых, 1979; Горбунов, Костерин, 2022}.

P. semiargus Rott. **–голубянка бобовая.** Палеарктический температный вид. Указан для Эссо, собран в окр. Петропавловска и Вилючинского вулкана японской экспдицией (Горбунов, Костерин, 2022).

Scolitantides orion johansni Wnucovsky. – **голубянка орион.** Палеарктический суббореальный вид. Встречается единично (пос. Эссо), на очитках (Горбунов, Костерин, 2022).

Отряд *HYMENOPTERA* – ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

Перепончатокрылые – один из крупнейших отрядов насекомых. В мире известно 89 семейств рецентных (из них на Дальнем Востоке 69) и 37 семейств ископаемых перепончатокрылых, насчитывающих 155.5 тыс. описанных видов из 9100 родов (Aguiar et al., 2012). Вероятно, отряд включает 250-300 тыс. видов (Расницын, 1986; Gauld et al., 1988). В Палеарктике около 40 тыс. видов, в России 15-16 тыс. видов перепончатокрылых. На Дальнем Востоке России зарегистрировано 7503 описанных видов из 1363 родов, но предполагается менее 9 тыс. видов, что составляет 18-22 % от фауны Палеарктики и 50-55 % от фауны России (Лелей, Прощалыкин, 2012).

Представители отряда характеризуются двумя парами прозрачных или полупрозрачных летательных крыльев с четко выраженной сетью жилок и темным дисковидным пятном – птеростигмой, форма которой в сочетании с системой расположения жилок служит основным диагностическим признаком в распознавании видов. Задние крылья мельче передних и соединены с ними крючковидными зацепами, образуя функциональную единую поверхность. Передние крылья крупнее задних. Но имеются и бескрылые формы. Брюшко самки с яйцекладом. Почти у всех перепончатокрылых есть чистящий аппарат передних ног, образованный искривленной шпорой голени и выемкой на нижней стороне 1-го членика лапки, покрытой щеткой волосков. Брюшко самки с яйцекладом, или жалом. Яйцеклад в основе примитивного строения с третьими створками, сохраняющими функцию ножен. Личинки безногие или гусеницеобразные. Куколка открытая, реже покрытая, часто в коконе. Биологически для перепончатокрылых характерно питание живой растительной и животной пищей, реже мертвой, слабо переработанной микроорганизмами.

Жалящие перепончатокрылые объединяют семейства Роющих ос, Дорожных ос, Складчатокрылых ос и Пчелиных.

Обособленно стоит семейство Муравьев, условно отнесенное нами к грызущему комплексу.

Подотряд SYMPHYTA – СИДЯЧЕБРЮХИЕ

Наиболее богато представлены в умеренных и северных широтах Голарктики.

Эта таксономическая группа для ДВ, включая Камчатку, описана Ю. Я Сундуковым и А. С. Лелеем, 2012 (эти виды помечены звездочкой *).

Инфраотряд XYELOMORPHA

Надсемемейство XYELOEDEA

Семейство XYELiDAE – Ксилиды

Мелкие (Xyelinae) или средних размеров (Macroxyelinae) растительноядные перепончатокрылые (3-17 мм). Распространены в Северном полушарии; наиболее многочисленны в умеренном поясе. Всего 63 вида из 6 родов и 2 подсемейств. В России 9 видов, на ДВ – 1 п/сем., 1 род, 1 вид.

Подсем. XYELINAE

Xyela (Xyela) kamtshatica Gussakovskij, 1935. Дальневосточный вид. На Pinus pumila и P. koraiensis (Pinaceae). Россия: Камч., ? Прим. – Япония {Лелей,2012}. Село Ключевское, 6.06-1909 г., 1 экз. самки {Гуссаковский, 1935}.

Инфраотряд TENTHREDINOMORPHA
Надсемемейство TENTHREDINOIDEA
Семейство ARGIDAE – Аргиды

Свободноживущие пилильщики. Распространены всесветно. Всего 918 видов из 59 родов и 6 подсемейств. В Палеарктике 309 видов (в России более 100).

Подсеем. ARGINAE

Arge ciliaris (Linnaeus, 1767) Палеарктический вид. Личинки на Filipendula ulmaria (Rosaceae).

? ***A. clavicornis*** F. Восточная Камчатка. В каменноберезняках (авт.). = долина р. Новый Семячик, Пихтовый ключ, каменноберезняк, на цветках волжанки камчатской, 2.08-1985 г., 1 экз.

A. expansa (Klug, 1834). Россия: Камч. Китай (Внутренняя Монголия), Монголия, Европа.

A. fuscipes (Fallen, 1808). Личинки на ивах. Россия: Камч., Хаб., Прим.; Сиб., европейская часть. Монголия, Европа {Лелей, 2012}.

****A. gracilicornis*** (Klug, 1814) Личинки на калине (вне Камч.). Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Сиб., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Китай, Монголия, Малая Азия, Европа. Кроноцкий заповедник, летает в конце июня {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****A. pagana pagana*** (Panzer, 1797) Личинки колониями на шиповнике. Камч., Амур., Прим.; Бур., Сиб., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Корея, С Китай, Монголия, Украина, З Европа, С Африка, Индия (Манипур) .

A. ustulata (Linnaeus, 1758). Личинки на ивах и березах Камч., Амур., Прим., Сах.; Бур., Сиб., европейская часть. Япония, Корея, Монголия, Тянь-Шань, Грузия, Украина, центр и север З Европы {Лелей, 2012}. В долинных лесах и высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963; Желоховцев, Лобкова, 1981}. = долина р. Новый Семячик, Пихтовый ключ, каменноберезняк, на цветках волжанки камчатской, 7.08-1985 г., 7 экз.

****Spinarge metallica*** (Klug, 1834) Личинки на березе. Камч., Ю Хаб., Амур., Прим., Сах.; Бур., Иркут., Ю Сиб., С европейской части. Корея, Монголия, центр и север З Европы.

Подсем. STERICTIPHORINAE

****Sterictiphora geminata*** (Gmelin, 1790). Личинки на шиповнике. Кямч., Прим.; Заб., Бур., С Урал, европейская часть, С Кавказ. Кыргызстан, Армения, З Европа.

Семейство CIMBICIDAE – Булавоусые пилильщики

Крупные пилильщики (на ДВ длина тела 10-25 мм). Окукление обычно происходит в коконе с плотной стенкой в почве или на ветках деревьев и кустарников; генерация 1-2-годичная. Распространены в Северном полушарии. Всего 186 видов из 16 родов и 4 подсемейств. В Палеарктике 148 видов (в России около 70).

Подсем. ABIINAE

*__Abia fasciata__ (Linnaeus, 1758). Личинки на жимолости, снежноягоднике, лейцестерии: Камч., Хаб., Амур., Сах.; Ю Якут., Бур., Иркут., Сиб., центр и С европейской части. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай, В Казахстан, Беларусь, Прибалтика, центр и север Европы.

Подсем. CIMBICINAE

Cimbex femoratus (Linnaeus, 1758) – **большой березовый пилильщик**. Личинки на березе. Россия: Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Итуруп, Кунашир); Якут., Бур., Иркут., Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, СВ и С Китай, Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Европа {Лелей, 2012}. Длина тела 20 мм, размах крыльев 44 мм. В каменноберезняках Камчатки. Редок. Развитие проходит на ольховом стланике и березе. Личинки живут группой, по тревоге сворачиваются в плотное спиралевидное кольцо {Куренцов, 1963, 1966; Лобкова, 2002}. = окрестности Жупаново, склон Пихтовой речки, каменноберезняк, 11.06-1985 г., 1 экз.; р. Кичига, РКЗ, предгорье, 6.08-1987 г., 1 экз. самки (опр. В. М. Ермоленко).

? ***C. lutea*** L. В долинных лесах Камчатки. На ивах {Куренцов, 1963}.

Praia taczanowskii Wankowicz, 1880. Личинки на березе. Камч., Амур., Прим.; Иркут., Сиб., европейская часть. Монголия, центр и С Европы {Лелей, 2012}. В березовых лесах Камчатки, на каменной березе {Куренцов, 1963}.

*__Trichiasoma asachalinense__ Verzhutskii, 1973. Личинки на таволне и курильском чае. Камч.; Иркут.

*__T. crassum__ W.F. Kirby, 1882 – **березовый пилильщик Яковлева**. Личинки на березе: Чук., Маг., Камч., Хаб., Сах.; север З Сиб., С Урал, СВ европейской части. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Финляндия, Аляска, СВ Канада. Длина тела 17 мм, размах крыльев 33 мм. В поймах рек на северо-востоке Камчатки. Развивается на ивах. В березняках, редок, отмечается в Долине гейзеров (Лобкова, 2002). = р. Кичига, КНП, 1.07-1987 г., 1 экз. самца (опр. В. М. Ермоленко).

*__Trichiosoma latreillii__ Leach, 1817. Личинки на ивах. Камч., Хаб., Амур., Прим.; Якут., Заб., Бур., Иркут., Алтай, центр и С европейской части. Япония (Хонсю), С Китай, Монголия, центр и С Европы. В зоне каменноберезняков Камчатки. На боярышнике {Куренцов, 1963}.

? ***T. lucorum*** L. Евразийский вид. В березняках Камчатки. На каменной березе {Куренцов, 1963}. Указан для Сахалина {Лелей, 2012}.

? ***T. nigricoma*** Knw. Камчатка. Кроноцкий заповедник. Летает в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

*__T. sachalinense__ Matsumura, 1911. Личинки на ивахъ. Чук., Маг., Камч., С Хаб., Сах.; Якут., Иркут., С Сиб., С европейской части. Япония (Хоккайдо), С Корея, С Монголия.

*__Trichiosoma tibiale__ Stephens, 1835 Личинки на боярышнике и ивах. Чук., Маг., Камч., С и Ю Кур. (Парамушир, Итуруп, Кунашир); Иркут., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Украина, центр и север З. Европы.

*__Trichiosoma villosum__ (Motschulsky, 1860). Личинки на осине. Камч., Хаб., Амур., Прим.; Иркут., В Сиб., центр европейской части. СВ Китай.

Семейство TENTHREDINIDAE – Настоящие, или обыкновенные пилильщики

Пилильщики небольших или средних размера (3-22 мм). Распространены всесветно. Всего 5600 видов из 399 родов и 6 подсемейств. В Палеарктике 3328 видов (в России более 1000).

Подсем. ALLANTINAE

****Allantus (Emphytus) basalis*** (Klug, 1818) Личинки на шиповнике, березе. Камч., Амур., Прим., Сах.; Ю Якут., Бур., Иркут., Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай, Монголия, центр и север З Европы, С Америка.

****A. (Emphytus) cinctus*** (Linnaeus, 1758) Личинки на княженике, шиповнике и других розовых. Камч., Хаб., Амур., Прим.; Ю Якут., Бур., Иркут., Сиб., европейская часть. Китай, Монголия, Казахстан, Армения, Украина, Турция, З Европа, С Америка.

A. (Emphytus) cingulatus (Scopoli, 1763). Личинки на княженике, шиповнике. Камч.; Тыва, Сиб., европейская часть, С Кавказ. Грузия, Армения, Турция, З. Европа*.

A. (Emphytus) truncatus (Klug, 1818). Личинки на таволге, княженике, шиповнике, лапчатке, кровохлебке. Камч.; Сиб., европейская часть. З Китай, Монголия, Тянь-Шань, Украина, центр и север З Европы {Лелей, 2012}.

****Ametastegia albipes*** (Thomson, 1871) Личинки рода при окукливании вбуравливаются в ветки, стебли, кору или плоды. Камч.; европейская часть, С Кавказ. Центр и С Европы.

****A. wuorentausi*** Forsius, 1928. Камч. СВ Китай.

****A. (Protemphytus) carpini*** (Hartig, 1837). Личинки на герани. Камч., Амур., Прим.; Ю Бур., Тыва, Сиб., европейская часть, С Кавказ. Казахстан, Ср. Азия, Армения, Малая Азия, Украина, З Европа.

****A. (Protemphytus) pallipes*** (Spinola, 1808). Личинки на фиалке. Камч., С Кур. (Парамушир); Тыва, Сиб., европейская часть, С Кавказ. Украина, Прибалтика, З Европа, С Америка.

****Ametastega (Protemphytus) perla*** (Klug, 1818). Личинки на ивах, тополе, дубе, горце. Камч.; Иркут., З Сиб., центр и С европейской части. Прибалтика, центр и север З Европы.

****Athalia circularis melanoptera*** Benson, 1962. Камч., Амур.; Заб. Япония, С Корея, СВ Китай, Монголия, Кашмир.

****Athalia lugens*** (Klug, 1815). Личинки на капустных (Brassicaceae). Россия: Камч., Прим.; европейская часть, С Кавказ. Япония (Хонсю), Корея, Китай (Хубэй), Грузия, Украина, Литва, З Европа, Гималаи, Индонезия.

****A. proxima*** (Klug, 1815). Личинки на капустных. Камч., Прим., Сах., Ю Кур (Кунашир). Япония (Рюкю), Корея, Китай (Гуйчжоу, Тайвань), С Индия, Мьянма, Индонезия.

Empria candidata (Fallen, 1808). Личинки на березе. Камч., Амур.; Ю Якут., Бур., Иркут., Сиб., европейская часть. Монголия, Казахстан, центр и север З Европы, С Америка {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, на березе, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981; Сундуков, Лелей, 2012}.

Empria itelmena Malaise, 1931. Личинки на таволге, рзовых и др. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. В долинных лесах {Куренцов, 1963}.

Taxonus delumbis Konow, 1900. Личинки на тополе. Камч., Прим., Сах.; Якут., Иркут. Япония (Хоккайдо), Корея, Китай {Сундуков, Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне-августе {Желохобцев, Лобкова, 1981}.

Подсем. BLENNOCAMPINAE

Eutomostethus punctatus Knw. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, летает в августе {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

E. tomostethi (Malaise, 1931) . Личинки на ситниовых, злака, осоках. Камч., Прим., Сах. {Лелей, 2012}. В каменноберезняках и среди высокотравья Камчатки и Сахалина {Куренцов, 1963}.

Phymatoceropsis peregrinator (Malaise, 1931). Камч. Япония (Хоккайдо, Хонсю) {Лелей, 2012}. В зоне каменноберезняков и высокотравья {Куренцов, 1967}.

****Zaphymatocera typica*** Sato, 1928. Россия: Камч., Кур., Корея.

Подсем. HETERARTHRINAE

Fenusa pusilla Lep. Кроноцкий заповедник, имаго в июне-июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

Caliroa annulipes (Klug, 1816). Личинки на осине, ивах, березе, бруснике, хмеле. Камч.; Якут., Бур., Иркут., европейская часть. Япония (Хонсю), Китай, Украина, Малая Азия, З Европа, Канада {Лелей, 2012}. В каменноберезняках Камчатки, разавивается на березе {Куренцов, 1963}.

Hemichroa paramushirensis Takeuchi. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

H. haematopygia Zhel. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. На березе, личинки колоиальные (Лобков, 2002).

Heterarthrus fasciatus (Malaise, 1931) [Phyllotoma]. Россия: Камч.; Ю Бур.

****H. vegans*** (Fallen, 1808). Личинки на ольхе. Камч., Прим., С Кур. (Парамушир); Иркут., европейская часть. Китай, Азербайджан, Малая Азия, Украина, Латвия, З. Европа.

****Metallus albipes*** (Cameron, 1875). Личинки на малине. Маг., Камч., Сах.; центр европейской части. Япония (Хонсю), Финляндия, Англия.

Подсем. NEMATINAE

****Amauronematus bergmani*** Malaise, 1931. Камч.

****A. hedstroemi*** Malaise, 1931. Личинки рода живут открыто на листьях деревьев и кустарников. Чук., Камч.; ?европейская часть. С Америка.

****A. hulteni*** Malaise, 1931. Россия: Камч. Канада.

A. humeralis (Serville, 1823). Личинки на ивах. Маг., Камч.; Иркут., З Сиб., европейская часть. Латвия, З Европа.

****A. latisulcatus*** Malaise, 1931. Камч.

****A. (Amauronematus) neglectus*** (W.F. Kirby, 1882). Личинки на ивах. Камч.; Якут., Тыва, Урал. С Скандинавия, С Америка.

****A. pacificus*** Malaise, 1931. Камч., В Сиб.

*****A. poppii*** Konow, 1904. Личинки на ивах. Камч. низовья р. Енисей, п-ов Канин Нос, С Скандинавия.

*****A. (Amauronematus) rufus*** Konow, 1896. Личинки на ивах. Маг., Камч., Амур.; Заб., Иркут., европейская часть. Финляндия.

*****A. sempersolis*** Kiaer, 1898. Маг., Камч.; С Якут., Полярный Урал, Мурманская обл. Север 3 Европы.

*****A. variabilis*** Malaise, 1931. Камч.; ? европейская часть.

*****A. viduatinus*** Malaise, 1931. Камч.; В Сиб., Скандинавия.

A. vittatus (Serville, 1823). Личинки на ивах. Камч.; Якут., Иркут., европейская часть. Тянь-Шань, Прибалтика, Украина, центр и север 3. Европы.

*****A. Brachycohnna) leucolenus*** (Brischke, 1883). Личинки на ивах. Маг., Камч.; Заб., Иркут., север В Сиб., Урал. Центр и север 3 Европы, Аляска, Канада.

A. (? Nematus) malaisei Hellen, 1970. Камч. {Лелей, 2012}. Эндемик Камчатки; в зоне каменноберезняков и высокотравья {Куренцов, 1967}.

*****A. (Brachycohnna) nitidipleuris*** iMalaise, 1931. Россия: Камч., Канада.

*****A. (Brachycohnna) temporalis*** Hellen, 1970. Россия: ? Камч.; европейская часть, Финляндия.

*****A. (Pcmtoptistia) amentorum*** (Forster, 1854). Личинки на ивах. Чук., Камч.; европейская часть. Латвия, центр и север 3 Европы, Гренландия, США.

*****Amauronematus (Pontopristia) itelmena*** (Malaise, 1931) [Pontopristia]. Личинки вероятно в сережках ивы аляскинской. Камч, Канада.

*****Cladius (Priophorus) brullei*** (Dahlbom, 1835). Личинки на малине. Камч., Прим., Сах.; европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Китай, 3 Европа, С Америка, С Индия; интродуцирован в Ю Америку, Австралию, Новую Зеландию.

Craesus (? Nematus) japonicus Takeuchi, 1921. Камч., Прим., Сах. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея {Лелей, 2012}. В зоне каменноберезняков и высокотравья {Куренцов, 1963, 1967}.

C. nigrodorsalis Malaise, 1931. Камчатка {Лелей, 2012}. Эндемик Камчатки; в зоне каменноберезняков и высокотравья {Куренцов, 1963, 1967}.

Dineura testaceipes (Klug, 1816). Личинки на рябине. Камч., Прим.; Ю Якут., Бур., Иркут., европейская часть. Украина, Латвия, 3 Европа {Сундуков, Лелей, 2012}.

*****D. viridi dorsata*** (Retzius, 1783). Личинки на березе. Камч., Амур., Прим., Сах.; Ю Якут., Бур., Иркут., европейская часть. Япония (Хоккайдо), Китай, Прибалтика, Беларусь, Украина, 3 Европа.

*****Euura (Euura) amerinae*** (Linnaeus, 1758). Личинки образуют ореховидный галл на ветках ивы пятитычинковой. Камч.; Якут., 3 Сиб., европейская часть. Беларусь, Украина, Латвия, центр и север 3 Европы.

*****E. (Gemmura) laeta*** (Brischke, 1883). Личинки в галлах в основании черешка листьев ивы корзиночной. ? Камч.; европейская часть. ? Тянь-Шань, центр 3 Европы.

*****E. (Gemmura) mucronata*** (Hartig, 1837). Личинки в почках ивы козьей, ивы ушастой и других ив.: Камч., Амур., Прим.; Иркут., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хонсю), Армения, Украина, Прибалтика, 3 Европа, Аляска, Канада.

Nematinus acuminatus Thoms. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник и долинные леса полуострова. Имаго в июле {Куренцов,1963; Желоховцев, Лобкова, 1981}.

Nematinus aterrinus Vikberg, 1982. Камч., Сах. Япония (Хоккайдо, Хонсю).

N. caledonicus (Cameron, 1882). Личинки па ивах. Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., европейская часть. З Европа {Сундуков, Лелей, 2012}. В каменноберезняках и среди высокотравья Камчатки и Сахалина {Куренцов, 1967}.

N. kamtchaticus Malaise, 1931. Чук., Камч., Сах.; Красноярский край {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****Nematus (Pteronidea) bohemani*** Thomson, 1871. Личинки на ивах. Камч.; центр и север европейской части. Латвия, Финляндия, Швеция.

****N. (Pteronidea) flavescens*** Stephens, 1835. Личинки на ивах. Камч.; европейская часть. Ср. Азия, Латвия, центр и север З Европы.

N. forsiusi Enslin. Камчатка. Кроноцкий заповедник. Имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

N. (?cinctus Newm.) lucidus (Pancer, 1801). Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

N. melanopsis Htg. Кроноцкий заповедник, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

N. oligospilus Först. Евразийский вид. Камчатка. Кроноцкий заповедник {материалы Кроноцкого з-ка: «Летопись природы», 1967}.

N. (Pteronidea) poecilonotus Zaddach, 1876. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. N. viridescens Cam.: Кроноцкий заповедник, имаго в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****N. (Pteronidea) seriepunctatus*** (Malaise, 1921). Камч.; Кольский п-ов. Финляндия, Швеция.

****N. (Nematus) virinus*** Serville, 1823. Личинки на ивах, тополе, березах, щавеле. Камч., Хаб., Прим., Сах.; Сиб., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Беларусь, Украина, З Европа.

N. yokohamensis Knw. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

Pachynematus clitellatus (Serville, 1823). Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, развивается на злаках {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****P. fallax*** (Serville, 1823). Личинки на ивах. Камч., Прим.; европейская часть, С Кавказ. Япония (Хонсю), З Китай, Казахстан, Тянь-Шань, Турция, З Европа, Аляска, Канада.

****P. obductus*** (Hartig, 1837). Личинки на злаках. Камч., Сах., С Кур. (Парамушир); европейская часть, С Кавказ. Тянь-Шань, Малая Азия, Прибалтика, Беларусь, Украина, З Европа, С Америка.

****P. vagus*** (Fabricius, 1781). Личинки на злаках. Камч., Амур.; Ю Якут., Иркут., европейская часть, С Кавказ. З Китай, Монголия, Тянь-Шань, Прибалтика, Беларусь, Малая Азия, З Европа, С Америка.

****Phyllocolpa albopicta*** (Malaise, 1931). Личинки на ивах. Камч.

****Ph. excavata*** (Marlatt, 1896). Личинки на иве пятитычиночной. Камч.; В Сиб., европейская часть. Альпы, север З Европы, Аляска, США.

****Ph. leucaspis*** (Tischbein, 1846). Личинки на ивах. Камч., Амур.; Иркут., европейская часть, С Кавказ. Тянь-Шань, Памир, Ц и С Зап. Европы.

****Ph. punctifrons*** (Malaise, 1931). Камч.

****Ph. scotapsis*** (Forster, 1854). Личинки на иве корзиночной. Камч.; Иркут., центр и С европейской части. Тянь-Шань, Армения, Латвия, центр и север З Европы.

****Pontania (Eupontania) pedinculi*** (Hartig, 1837). Вызывает галлы на разных видах ив. Камч., ?юг и восток ДВ; З Сиб., европейская часть. Корея, Латвия, Беларусь, Украина, Швеция.

****P. (Eupontania) relictana*** Zinovjev, 1981. Личинки в галлах на чозении. Камч., Прим.

****P. dolichura*** (Thomson, 1871) [Nematus] (Nematus femoralis Cameron, 1876; Pontania robbinsi Benson, 1935). Личинки образуют галлы на ивах. Маг., Камч., Прим.; Якут., Иркут., Бур., В Сиб., Кольский п-ов, Карелия. Тянь-Шань, Украина, Латвия, Альпы, север З Европы, Канада.

****P. (?) camtschatica*** Forsius, 1928. Личинки на ивах. Камч.

****P. (?) sibirica*** Malaise, 1931. Личинки на ивах. Камч.

Pristiphora (Gymnonychus) abbreviata (Harting, 1837). Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. = G. californica Norton. Кроноцкий заповедник, имаго в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****P. armata*** (Thomson, 1863). Личинки на боярышнике. Камч., Сах.; горы Ю Сиб.; европейская часть, С Кавказ. Малая Азия, центр и север З Европыэ

****P. camtschatcalis*** (Enslin,1927). Камч.

P. carinata (Hartig, 1837) – **бледноголовый крыжовниковый пилильщик** Личинки на чернике и др. Камч.; Якут., Иркут, горы Ю Сиб., центр и С европейской части. СВ Китай, Монголия, Тянь-Шань, Латвия, горы и север З Европы {Лелей, 2012}. На Камчатке повреждает крыжовник в культуре {Семаков, 1971}.

****P. forsiusi*** Enslin, 1916. Личинки на ивах, тополе. Камч., Прим.; СЗ европейской части. Латвия, Финляндия, центр З Европы.

****P. forsiusi*** Enslin, 1916. Личинки на ивах, тополе. Камч., Приморье, СЗ европейской части. Латвия, Финляндия, центр З Европы.

****P. insularis*** Rohwer, 1910. Маг., Камч.; В Сиб., Карелия. Япония (Хонсю), Финляндия, юг З Европы, Марокко.

****P. (Lygaeotus) longicornis*** (Malaise, 1931). Камч.

****P. (Gymnonychus) maesta*** (Zaddach, 1876). Личинки на яблоне и др. Камч., Прим.; Заб., центр европейской части. Кавказ, Латвия, Беларусь, Украина, центр и север З Европы.

****P. (Lygaeophora) malaisei*** (Lindqvist, 1952). Камч.

****P. (Lygaeophora) micronematica*** Malaise, 1931. Камч.; Сиб., СЗ европейской части. ? Прибалтика, Финляндия, Швеция, СЗ Канада.

****P. (Lygaeophora) reuteri*** (Lindqvist, 1960). Личинки на ивах. Камч.; Ю Бур., Иркут., З Сиб., Поляр. Урал, Кольский п-ов, Карелия. Финляндия, С Америка.

P. pseudogemiculata Lindqvist, 1969. Камч. Финляндия {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне-июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

Подсем. SELANDIINAE

****Birka (Birka) cinereipes*** 1816). Личинки на незабудке. Камч.; З Сиб., европейская часть. Закавказье, Малая Азия, Украина, Латвия, З Европа.

D. (Poodolerus) aeneus Hartig, 1837. Личинки на злаках. Камч., С Кур. (Парамушир); Иркут., З Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо), Монголия, Малая Азия, Армения, Украина, Молдова, Латвия, З Европа {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****D. bimaculatus*** (Geoffroy, 1785). Личинки на хвощах. Камч., Хаб., Амур.; Ю Якут., Бур., Иркут., Тыва, З Сиб., Алтай, центр и С европейской части. Монголия, Украина, Латвия, Литва, З Европа.

****Dolerus (Dolerus) elderi elderi*** Kincaid, 1900. Личинки на хвощах. Камч.; Ю Якут., Бур., Иркут., С и горы Сиб., С европейской части. С Китай, Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, север З Европы, Аляска, С Америка.

D. (Loderus) eversmanni eversmanni W.F. Kirby, 1882. Личинки на хвощах; для Камчатки не указан {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

D. (Dicrodolerus) genucinctus Zaddach, 1859. Личинки на хвоща. Маг., Камч., Ю Хаб., Амур., Сах., Ю Кур. (Шикотан, Кунашир); Иркут., З Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), СВ Китай, Монголия, Украина, центр и север З Европы, США {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне-июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

D. germanicus fuscipennis (Stephens, 1835. Личинки на хвощах. Камч. З Европа.

D. (Equidolerus) gessneri Andre, 1880. Личинки на хвощах. Камч., Амур., Сах.; Бур., Иркут. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Китай, Украина, З Европа, Аляска, С Америка {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****D. (Loderus) gilvipes gilvipes*** (Klug, 1818). Камч., Прим.; В Сиб., ? Коми. Корея, С Китай, Монголия.

D. klutchianus Malaise, 1931. Камч. {Лелей, 2012}. Эндемик Камчатки, в зоне каменноберезняков и высокотравья {Куренцов, 1967}.

****D. (Equidolerus) konowi glacialis*** Goulet, 1986. Личинки на хвощах. Чук., Камч., С Кур. (Парамушир). Аляска.

D. (?) novograblenovi Malaise, 1931. Камч., Прим. {Лелей, 2012}. Эндемик Камчатки. В зоне каменноберезняков и высокотравья {Куренцов, 1963, 1966, 1967; Желоховцев, Лобкова, 1981}.

D. (Equidolerus) pratensis (Linnaeus, 1758). Личинки на хвощах. Камч., Амур., Сах.; Ю Якут., Бур., Иркут., З Сиб., европейская часть. С Китай, Монголия, Малая Азия, Украина, Латвия, З Европа, С Америка {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****D. (Equidolerus) subfasciatus*** F. Smith, 1874. Личинки на злаках. Камч., Прим.; Бур., Иркут. Япония (Хонсю), Китай, Аляска, С Америка.

D. yukonensis Norton, 1872. Личинки на хвощах. Камч., Амур., Сах., С Кур. (Парамушир); Якут., Бур., Иркут., З Сиб., С европейской части. С Китай, Монголия, ?Украина, север З Европы, Аляска, С Америка {Лелей, 2012}. В центральных районах Камчатки {лит.}.

Heptamelus magnocularis Malaise, 1931. Личинки на папоротниках. Камч,, Сах.

Stromboceros delikatus (Fallen, 1808). Прим., Камч., Сах., С Кур. (Парамушир); Иркут., З Сиб., европейская часть. Корея, Китай (Хэнань), Украина, Латвия, З Европа {Лелей, 2012}. В Кроноцком заповеднике, имаго в июне {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

S. (Thrinax) empriaeformis (Malaise, 1931). Личинки на папоротниках. Камч., Прим.; Урал {Лелей, 2012}. В каменноберезняках Камчатки, развивается на папортниках {Куренцов, 1963}.

****S. macula*** (Klug 1817). Камч., Прим.; Заб., Бур., В Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, СВ и ЮВ Китай, Армения, Украина, Латвия, центр и север З Европы; интродуцирован в Канаду.

****S. mixta*** (Klug, 1817). Личинки на папоротниках. Камч., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., Сиб., центр и С европейской части. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Украина, Латвия, центр и север З Европы.

****S. struthiopteridis*** (Malaise, 1931). Личинки на папоротниках. Камч., Амур.; Иркут., Сиб., Урал. Латвия.

Thrinax contigua Konow, 1885. Личинки на папоротниках. Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., европейская часть {Лелей, 2012}. В каменноберезняках Камчатки, развивается на папортниках {Куренцов, 1963}.

****Th. kamtchatica*** (Malaise, 1931). Личинки на папоротниках. Камч., Амур.

Подсем. TENTHREDININAE

*****Aglaostigma (Agfaostigma) gibbosum*** (Fallen, 1808). Личинки на травянистых растениях. Камч., Прим.; европейская часть. Украина, З Европа.

Pachyprotasis rapae (Linnaeus, 1767). Личинки на крестовнике, норичнике, ясене и др. Камч., Амур., Прим., Сах., С и Ю Кур. (Парамушйр, Уруп, Итуруп, Кунашир); Бур., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай, Монголия, Европа, Аляска, С Америка, Индия, Мексика {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в августе {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

Rhogogaster carpatica (Zhelo chovtsev, 1988). Камч.; Тыва, З Сиб., Урал, центр европейской части. Карпаты {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****Rh. viridis*** (Linnaeus, 1758). Личинки на березе, ольхе, ивах, тополе, рябине и др. Россия: Камч., Прим., С Кур. (Парамушир); Якут., Бур., Иркут., европейская часть. Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Беларусь, Украина, Латвия, З Европа, Аляска, С Америка, ЮВ Азия.

*****Siobla pacifica*** Smith, 1874). Камч., Хаб., Сах. Япония (Хоккайдо, Хонсю).

S. ruficornis (Gimmerthal, 1834). Личинки на иван-чае. Ю Хаб., Прим., Сах.; Ю

Якут., Бур., Иркут., З Сиб., центр и В европейской части. Япония (Хонсю), Корея, СВ Китай, Финляндия {Лелей, 2012}. В каменноберезняках и на полянах Качатки {Куреяцов, 1963, 1967}.

****Tenthredo (Tenthredella) atra*** Linnaeus, 1758. Личинки на мяте, подорожнике, лютике и др. Камч., Хаб., Прим.; Бур., Иркут., З Сиб., европейская часть, С Кавказ. Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Беларусь, Украина, З Европа.

****T. (Tenthredella) balteata*** Klug, 1817. Личинки на зверобое, рябине, таволге, ивах, папоротниках и др. Россия: Камч.; Бур., Иркут., Тыва, Красноярский край, З Сиб., Урал, европейская часть, С Кавказ. Армения, Грузия, Украина, Латвия, З Европа.

T. (?Tenthredo arcuata Först.) ***brevicornis*** (Konow, 1886). Личинки на лидвянце. Камч., Прим.; Бур., Иркут., Сиб., европейская часть, С Кавказ. Монголия, С Китай, Армения, Грузия, Малая Азия, центр и юг З Европы {Лелей, 2012}. Темный, с желтоватым или красноватым рисунком, внешне похож на осу; Кроноцкий заповедник, имаго в августе {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****T. (Tenthredella) camtschatcalis*** (Enslin, 1927). Камч.

T. (Tenthredella) colon Klug, 1817. Личинки на папоротниках, ивах, кипрее и др. Россия: Маг., Камч., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Уруп, Итуруп, Кунашир); Ю Якут., Бур., Иркут., З Сиб., европейская часть, С Кавказ. Корея, Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Малая Азия, Украина, Латвия, З Европа, Аляска, С Америка {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в августе {Желоховцев, Лобкова,1981}.

****T. (Tenthredella) decens*** Zhelochovtsev, 1939. Камч.; Заб., Иркут., СЗ европейской части.

****T. (Tenthredo) devia*** (Konow, 1900). Полифаг. Россия: Камч., Кур.; Бур., С и горы Сиб., тундра европейской части. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Монголия, С Скандинавия, Аляска.

****T. (?) emphytiformis*** Malaise, 1931 Россия: Камч., Хаб., Прим., Сах., Кур. (Уруп). - Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку), Китай, Ориентальная обл.

T. (Temuledo) finschi finschi W.F. Kirby, 1882. Имаго на зонтичных, таволге. Камч., Хаб., Амур., Прим.; Якут., Бур., Иркут., Алтай. Корея, Китай, С Бирма, С Индия {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июне-августе {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

T. (Tenthredella) ferruginea Schrank, 1776. Личинки на ивах, ольхе, клевере и других розовых, папоротниках и др. Камч., ЕАО, Амур., Прим., Сах., С и Ю Кур. (Парамушир, Итуруп, Кунашир); Бур., Сиб., европейская часть, С Кавказ. - Япония (Хоккайдо, Хонсю, Садо), Корея, Китай, Армения, Малая Азия, Украина, Латвия, З Европа, Ориентальная обл. {Сундуков, Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****T. (Tenthredella) livida*** Linnaeus, 1758. Личинки на розовых, ивах, жимолости, папоротниках и др. Камч., Амур.; Красноярский край, З Сиб., европейская часть, С Кавказ. Армения, Грузия, Украина, Латвия, З Европа. = каменноберезняк Вост. Камч., Жупаново, каменноберезняк по Пихтовому ключу, 28.06-1985 г., 1 экз. (опр. В. М. Ермоленко).

****T. (Eurogaster) maculiger maculiger*** (Jakovlev, 1891). Имаго на зонтичных ,

лютиковых. Камч.; Иркут., Сиб. Китай (Цинхай), Монголия {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в августе.

T. (Eurogaster) mesomela Linnaeus, 1758 – **борщевиковый пилильщик.** Личинки на горцах, борщевике, лютиках и др. Россия: Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (Парамушир, Симушир, Итуруп, Кунашир); Заб., Иркут., Сиб., Алтай, европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку), Корея, СВ Китай, Монголия, Малая Азия, З Европа {Лелей, 2012}. Восточное побережье Камчатки. Зеленый. Самый многочисленный вид среди пилильщиков на полянах и опушках каменноберезняков, на лугах. Личинки на борщевике, лютиках и других травах (Лобкова, 2002). = Пихтовая роща, на цветках герани волосистоцветковой, 2.08-1985 г., 6 экз.; каменноберезняк по Пихтовому ключу, на цветках волжанки камчатской, 7.08-1985 г., 1 экз. (определил В. М. Ермоленко).

T. (Tenthredella) moniliata Klug, 1817 – **вахтовый пилильщик.** Личинки на вахте трехлистной, лютиках. Камч., ЕАО, Амур., Прим., Сах., С Кур. (Парамушир, Симушир); Бур., Сиб., европейская часть. Корея, С и Ю Китай, Монголия, З Европа {Лелей, 2012}. На лугах (Лобкова, 2002). = Жупаново, на цветках ревеня, 14-16.07-1985 г., 3 экз.

T. (Olivacedo) olivacea olivacea Klug, 1817 – **лютиковый пилильщик.** Личинки на лютиках, подорожнике, малине. Камч.; Бур., Иркут.. Сиб., европейская часть. С Корея, С Китай, Монголия, Украина, Латвия, З Европа, С Африка, Аляска, Канада (Юкон) {Лелей, 2012}. Зеленый. Длина тела 11 мм, размах крыльев 20 мм. На лугах. Обычен, порою многочисленный (Лобкова, 2002). = Жупаново, на цветках ревеня, 16.07-1985 г., 1 экз.; р. Кичига, пойма, 1-20.07-1987 г., 1 экз. самки; там же, 22.07-1988 г., 7 экз. на цветках борщевика шерстистого (опр. В. М. Ермоленко).

****T. nigripleuris*** (Enslin, 1910). Камч.; С европейской части.

T. (Tenthredella) peninsularis Malaise, 1931. Камч., ? Амур {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

T. (Tenthredella) silensis A Costa, 1859. Личинки на щетинохвосте, лютиках. Камч., Хаб., Амур., Сах., С Кур. (Парамушир); Бур., Иркут., З Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Садо), Корея, Латвия, З Европа {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в августе {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

****T. (Eurogaster) sibiricola*** (Forsius, 1918). Камч.

'T. (Eurogaster) stulta Jakovlev, 1891. Вероятно полифаг. Камч., Хаб., Амур., Прим., : С Кур. (Шумшу); Якут., Бур., Иркут., З Сиб. С Китай, Монголия {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник, имаго в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

Taithredopsis auriculata (Thomson, 1870). Личинки на вейнике. Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Шикотан); Бур., Иркут, Полярный Урал, Башкортостан, СЗ европейской части. Япония (Цусима), Латвия, Скандинавия {Лелей, 2012}. В каменноберезяках и на лесных полянах Камчатки и Сахалина {Куренцов, 1967}. Кроноцкий заповедник, имаго в июле-августе {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

T. carinata carinata Malaise, 1931. Личинки на злаках. Камч.; Иркут., Тыва, З Сиб. Латвия {Лелей, 2012}. В каменноберезняках и на полянах Камчатки и Сахалина {Куренцов, 1967}.

Инфраотряд SIRICOMORPHA
Надсемейство PAMPHILIOIDEA
Семейство PAMPHILIIDAE – Паутинные пилильщики, или Пилильщики-ткачи

Паутинные и скручивающие листья пилильщики. Распространены в Северном полушарии; наиболее многочисленны в умеренном поясе. Всего 295 видов из 10 родов и 2 подсемейств. В Палеарктике 200 видов (в России более 80).

Подсем. PAMPHILIINAE

****Pamphilius albopictus*** (Thomson, 1871) [Lyda] (Pamphilius altaicus Gussakovskij, 1935; P. viridipes Achterberg el Aartsen, 1986). Личинки на Primus padus (Rosaceae). Россия: Камч., Хаб., Прим.; Якут. Иркут., Ю Урал, европейская часть. Корея.

****P. balteatus*** (Fallen, 1808). Личинки на шиповнике. Камч., Прим., Сах.; Якут., Заб., Иркут., центр и 3 европейской части. Япония (Хоккайдо), Корея, центр и С Европы.

****P. brevicornis brevicornis*** Heilcn, 1948. Россия: Камч., Прим., Сах.; Иркут., Карелия. Корея, Финляндия, Бельгия.

? ***P. inanitus*** Vill. В каменноберезняках Камчатки. Развивается на шиповнике в трубках из листьев {Куренцов, 1963}.

? ***P. fauni*** Zhel. Камчатка. Кроноцкий заповедник. Летает в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

P. hilaris (Eversrnann, 1847). Личинки на шиповнике многоцветковом. Камч., Прим.; 3 Сиб., Оренбургская обл. Япония (Хонсю), Китай {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник. Летает в июле {Желоховцев, Лобкова, 1981}.

Parapliitius pallipes (Zetterstedt, 1838) – **бледноногий березовый ткач**. Личинки на березе. Маг., Камч., Хаб., Прим,; Якут., Сиб., С европейской части. Корея. Китай (Хойлунцзяп. Пекин). Иран, центр и север 3 Европы {Лелей, 2012}. Кроноцкий заповедник и другие места Камчатки, редок. Развивается на каменной березе, летает в июле {Гуссаковский, 1935; Куренцов, 1963; Желоховцев, Лобкова, 1981, 2002}.

****Pamphffius tricolor*** Benes, 1974. Маг., Камч., Хаб., Прим.; В Сиб., Урал. Япония (Хоккайдо, Хонсю). Корея.

****P. varius*** (Serville, 1823). Личинки на березе. Камч., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Сиб., центр и С европейской части. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), Корея, Украина, 3 Европа.

****P. virescens*** Malaise, 1931. Камч.; Иркут. Япония (Хоккайдо), Корея {Лелей, 2012}. Камчатка, Магаданская обл. {Гуссаковский, 1935}. По устному замечанию В. М. Ермоленко (Институт зоологии НАН Украины, 1995 г.) в Магаданской области развивается на каменной березе, что правдоподобно и для Камчатки.

Надсем. CEPHOIDEA
Семейство CEPHIDAE – Хлебные, или Злаковые пилильщики

Пилильщики со стройным узким телом, небольших размеров (5-18 мм). Распространены всесветно. Всего 159 видов из 21 рода и 2 подсемейств. В Палеарктике 119 видов (в России 35).

Подсем. CEPHINAE

Cephus camtschatcalis Enslin, 1927. Личинки на злаках (Poaceae). Камч., Прим., Сах., Кур. (Кунашир) {Лелей, 2012}. На Камчатке развивается на каменной березе {Куренцов, 1963, 1966, 1967}.

C. hyaliatus Konow, 1897 Личинки на злаках. Камч., Хаб., Прим., Сах.; Иркут., В Сиб., Алтай. Япония (Хоккайдо) {Лелей, 2012}.

Надсемейство SIRICOIDEA

Семейство SIRICIDAE – Рогохвосты

Крупных и средних размеров (10-35 мм). Распространены всесветно. Всего 112 видов из 11 родов и 2 подсемейств. В Палеарктике 59 видов, в России – 16.

Подсем. SIRICINAE

****Sirex ermak*** (Semenov, 1921). Личинки в европейской части России в древесине Picea (Pinaceae), на В ареала – в древесине лиственницы, ели и сосны. Камч., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб.; Бур., Иркут., Тыва, Сиб., центр европейской части. - СВ Китай, С Монголия.

S. juvencus juvencus (Linnaeus. 1758) **– синий хвойный рогохвост**. Личинки в древесине сосны, ели и лиственницы. Камч., Хаб., Прим., Сах.; Бур., Иркут., Тыва, В Сиб., Алтай, З Сиб,, европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю), СВ и В Китай. С Монголия, Грузия, Украина, Латвия, Литва, центр и север З Европы, Индия; интродуцирован в С Америку {Лелей, 2012}. Голарктический вид. В хвойных лесах Камчатки. Ксилофаг. Развивается на лиственнице курильской, ели аянской, пихте грациозной {Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1981, 1983}.

? ***S. noctilio*** F. – фиолетовый хвойный рогохвост. Камчатка {Степанова, 1968}.

Urocerus gigas gigas (Linnaeus, 1758) – **большой еловый рогохвост**. Личинки в древесине ели и пихты. Маг., Камч,, Хаб., ЕАО, Амур., Сах,; Бур., Сиб., европейская часть. З и С Китай, Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Украина, Латвия, Литва, З Европа; интродуцирован в С Америку {Лелей, 2012}. Голарктическицй вид. В хвойных лесах Камчатки. Ксилофаг. На лиственнице курильской, ели аянской, кедровом стланике. На пожарищах заселяет оставшиеся ослабленные деревья, на складах повреждает неокоренные лесоматериалы. Имаго с середины июля до конца сентября {Куренцов, 1963, 1966, 1967; Ивлиев, 1966; Хоментовский, 1981, 1982, 1983}. В долине р. Камчатка на вырубках ели и лиственницы, личинки в древесине лиственницы, кедрового стланика (Лобкова, 2002).

****U. gigas orientalis*** Maa, 1949. Личинки в древесине Picea и Abies (Pinaceae). Россия: Камч., Сах.; Заб , В Сиб. - Япония (Хоккайдо), Корея, В Китай.

Надсемейство XIPHYDRIOIDEA

Семейство XIPHYDRHIIDAE – Остробрюхие рогохвосты

Рогохвосты средних и мелких размеров (7-20 мм). Распространены везде, кроме АфротропическоЙ области. Всего 142 вида из 29 родов и 2 подсемейств. В Палеарктике 46 видов (в России 19).

Xiphydria camelus (Linnaeus, 1758) – **ольховая ксифидрия**. Личинки в древесине ольхи, березы, тополя, ив, дуба, буке, ильме, грше, каштане, ? пихте, ? ели. Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., европейская часть. - Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Корея, С Китай, Казахстан, Малая Азия, Латвия, З Европа {Сундуков, Лелей, 2012}. Личинки развиваются в древесине ольхи {Куренцов, 1963; Ивлиев, 1966}.

? ***Xoanon mysta*** Sem. – **кедровый рогохвост**. Манчжурский вид. Распространен в Восточной Сибири, Японии, с заходом ареала на Камчатку {Криволуцкая, 1973}. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}.

? ***Xeris spectrum*** L. Голарктический вид. Курильские острова, Камчатка и другие регионы Дальнего Востока {Криволуцкая, 1973}. Для Камчатки не указан {Лелей, 2012}.

Подотряд *A p o c r i t a* – Стебельчатобрюхие

Перепончатокрылые насекомые с тонким стебельчатым соединением заднегруди и брюшкаа («осиная талия»).

Большинство групп исследована довольно полно, хотя, несомненно, в природных биоценозах в отдаленных местах Камчатки, у термальных источников и других уголках вполне возможны новые фаунистические находки.

Серия паразитических перепочатокрылых, которые мы собрали на Кичиге (с.-в. Камч.), передана на определеие М.Д. Зеровой (И-т зоологии, Киев).

Инфраотряд CERAPHRONOMORPHA
Надсемемейство CERAPHRONOIDEA

Паразиты и сверхпаразиты двукрылых, равнокрылых, хоботных, перепончатокрылых, сетчатокрылых, жесткокрылых и других насекомых. Для Камчатки группа подается по В.К. Алексееву и М.Ю. Прощалыкину (2012), в тексте помечены звездочкой*.

Семейство MEGASPILIDAE – Мегаспилиды

Подсем. MEGASPILINAE

****Conostigmus versicolor*** Kieff. 1,7-2 мм. Палеарктический вид. Тело коричневое или темно-коричневое, голова и грудь окрашены одинаково. Обычна короткокрылая форма. Хозяевами, возможно, являются мухи-журчалки и кокцинеллиды, иногда (?) могут встречаться в муравейниках {Алексеев, 1995}. Камч., Ю Прим.; европейская часть. З Европа.

Инфраотряд PROCTOTRUPOMORPHA
Надсмейство PROCTOTRUPOIDEA

В основном мелкие паразитические насекомые. Имаго посещают цветущую растительность, личинки паразитируют на личинках, яйцах других насекомых и даже паразитических видах (паразиты второго порядка или сверхпаразиты).

Семейство HELORIDAE – Гелориды

Черные плотно сложенные наездники.

Helorus ruficornis Forster, 1856. Камч., Хаб., Прим.; Заб. Палеарктика, Неарктика, Эфиопская область (по: А.С. Лелей).

Семейство PROCTOTRUPIDAE – Проктотрупиды

Мелкие и средние наездники, преимущественно темноокрашенные, со слабым телом, несколько сжатым с боков.

****Brachyserphus parvulus*** (Nees, 1834). Голарктический вид. 1,8-3,0 мм. Паразит личинок Nitidulidae, Erotylidae, Phalacridae, Melsandryidae {Коляда,1998}. Паразит личинок Meligethes sp. (Nitidulidae), Triplax sp. (Erotylidae), Phalacrus corruscus Panz. (Phalacridae), Orchesia micans Panz. (Melandryidae). Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп); Бур., Красноярский край, европейская часть. Ю Корея, Грузия, Украина, З Европа, С Америка.

****Cryptoserphus flavipes*** (Provancher, 1881). Голарктический вид. 2,7-3,5 мм. Паразит личинок Mycetophila fungorum De Geer (Mycetophilidae) {Коляда, 1998}. Паразит личинок Mycetophila fungorum De Geer (Mycetophilidae). Россия: Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (Пара-мушир, Уруп, Кунашир); Якут., Бур., Заб., Иркут., Тюменская обл., европейская часть. Монголия, Казахстан, Грузия, Армения, Украина, З Европа, С Америка.

****C. fortis*** H. Townes, 1981. Голарктический вид. 3,5-3,7 мм. Паразит личинок грибных комариков-мицетофилид {Коляда, 1998}. Камч., Хаб., Прим. С Америка.

C. medius H. Townes, 1981. Голарктический вид. 2,4-3,0 мм. Паразит грибных комариков {Коляда, 1998}. Камч., Маг., Хаб., Прим., Сах.; Красноярский край, Тюменская обл., европейская часть. -Казахстан, Таджикистан, Армения, Грузия, З Европа, С Америка {Алексеев, Прощалыкин, 2012}.

****C. occidentalis*** Bines, 1919. Голарктический вид. 2,4-3,3 мм. Паразит грибных комариков {Коляда, 1998}. Камч., Хаб., Амур. Тюменская обл., европейская часть. С Америка.

****Exallonyx angulatus*** H. Townes, 1981. Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Бур., Иркут., Коми. Япония, Ю Корея, Украина, З Европа.

****Exallonyx minor*** H. Townes, 1981. Камч., Амур., Прим., С Кур. (Анциферова, Маканруши, Шиашкотан); Якут., Заб., Бур., Иркут., европейская часть. Монголия, Казахстан, Таджикистан; Армения, Грузия, Азербайджан, Болгария, Украина, З Европа, С Америка.

****Phaenoserphus viator*** (Haliday, 1839). Голарктический вид. 2,5-4,5 мм. Тело черное. Паразит личинок жужелиц {Коляда, 2000}. [Proctotrupes] (Ph. cyanescens Kolyada, 2000, nom. nud.). Паразиты личинок Nebria brevicollis F., N. psammophila Solsky, Pterostichus madidus F., P. melanarius Illiger, P. niger Schaller, Carabus scheidleri Panzer, C. procerulus Chaudoir, C. violaceus L., C. granulatus L., C. schrencki Motsch. (Carabidae). Россия: Камч., Маг., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Якут., Заб., Бур., Иркут., Красноярский край, Алтай, Тюменская обл., европейская

часть. - Япония, Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Азербайджан, Армения, Грузия, Украина, Молдова, Беларусь, С Америка.

Phaneroserphus punctibasis H. Townes, 1981. Дальневосточный вид. Камчатка, Сахалин, Амурская обл., Приморье, Япония. 3,0-4,0 мм. Паразит личинок стафилинид, а также многоножек из сем. Lithobiidae {Коляда, 1998}. Камч., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир). Япония.

Proctotrupes bistriatus Moller, 1882. Голарктический вид. 3,0-5,0 мм. Паразит личинок жужелиц {Коляда, 1998}. Паразит личинок Amora carinata Lec. (Carabidae). Россия: Камч. (Командорские острова), Ю Кур. (Шикотан); Якут., Заб., Бур., Иркут., Красноярский край, Алтай, Тюменская обл., Хакасия, европейская часть. Япония (Хонсю), Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Грузия, Украина, З Европа, С Америка.

Tretoserphus laricis (Haliday, 1839). Голарктический вид. 2,1-3,7 мм. Вероятно, паразит грибных комариков-мицетофилид (Mycetophilidae). {Коляда, 1998}. : Камч., Хаб., Прим., С и Ю Кур. (Парамушир, Шикотан); Якут., европейская часть. - Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Украина, З Европа, С Америка.

Семейство Ccelionidae – Сцелиониды

? Tlenomus brevis Thoms. 1-1,1 мм. Мелкий наездник, черный, без металлического блеска. Развивается на яйцах бабочки *Phaleria buciphala* L. (Notodontidae). Возможно нахождеие на всей территории ДВ, включая Камчатку (Коновалова, 1995).

Надсемемейство CYNIPOIDEA – ЦИНИПОИДНЫЕ, или ОРЕХОТВОРКИ

(по: Ж. Мелика)

Семемейство FIGITIDAE – Фигитиды

Подсем. FIGITINAE

Sarothrus punctatus Belizin, 1954. Россия: Камч.

Подсем. EUCOILINAE

Триба KLEIDOTOMINI

Kleidotoma derzhavini Belizin, 1973. Россия: Камч.

Надсемейство CHALCIDOIDEA – Хальциды

Семейство PERILAMPIDAE – Перилампиды

Perilampus intermedius Boucek, 1956. 2,2-2,7 мм. Тело с металлическим блеском. Палеарктический вид. Представители рода паразитируют на куколках чешуекрылых, пилильщиков, сетчатокрылых. Возможен сверхпаразитизм на паразитических видах мух и наездников {Сторожева, 1995}. Камч. Монголия, З Европа.

P. laevifrons Dalman, 1822. Сверхпаразит в коконах сетчатокрылых (Chrysopidae). Россия: Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Заб., Сиб., европейская часть, С Европа. - Монголия, Закавказье, З Европа.

Семейство PTEROMALIDAE – Птеромалиды

Птеромалиды одно из многочисленных семейств среди хальцид..

Подсем. ASAPHINAE

Asaphes hirsutus Gibson et Vikberg, 1998. Гиперпаразитоит тлей через афидиид (Aphidiidae). Камч., Хаб., Мурманская обл. Европа, С и Ю Америка**.**

Семейство ENCYRTIDAE – Энциртиды

Окраска тела очень разнообразная. В большинстве родов выражен половой диморфизм

Подсем. ENCYRTINAE

Триба MICROTERYINI

Trichomasthus albimanus Thomson, 1876. Палеарктический вид. 1,2-2 мм самка, самец 1,1-1,5 мм. Тело компактное, голова крупная. Паразитирует на ложнощитовках (Coccidae). {Шарков, Тряпицын, 1995}. Камч., Прим., Сах.; Иркут., европейская часть, С Кавказ. - Монголия, В и З Европа.

Syrphophagus herbidus (Dalman, 1820). Палеарктическийц вид. Длина самок 1-1,7 мм, самцов – 1,3 мм. Тело бронзово-черное, ноги желтые. Корякия. Представители рода являются вторичными паразитами мух-сирфид, лонхаид, тлей и листоблошек {Шарков, Тряпицын, 1995}. Чук., Камч., Прим.; Заб., Бур., Иркут., европейская часть, С Кавказ. Ср. Азия, В и З Европа.

Cerchysius subplanus (Dalman, 1820). (C. sobplanus: Шарков, Тряпицын, 1995). Палеарктический вид. Самки 1,8-3,6 мм, самцы 1,8 мм. Голова и переднеспинка голубовато-зеленые. Паразитирует на мухе Chamaemyia juncorum Fll. (Chamaemyidae). {Шарков, Тряпицын, 1995}. Из пупариев Chamaemyia juncorum Fll. (Chamaemyiidae). Россия: Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур.; Сиб., европейская часть. Монголия, Ср. Азия, Закавказье, Афганистан, Турция, З Европа, Таиланд.

Триба ECHTHROPLEXIELLINI

Ectroma albiclavatum (Hoffer, 1957) [Metallon]. Палеарктический вид. Самки 1,5-2 мм, самцы 1,5 мм. Имеются крылатые и с рудиментальными крыльями короткокрылые формы. Голова и грудь коричнево-желтые. Выведен из мучнистых червецов (Pseudococcidae). {Шарков, Тряпицын, 1995}. Камч., Прим.; европейская часть, С Кавказ. З Европа.

Триба BOTHRIOTHORACINI

Bothriothorax (Bothriothorax) serratellus (Dalman, 1820). Палеарктический вид. 2 мм. Паразитирует на личинках мухи-журчалки Syrphus albostriatus Fll. {Шарков, Тряпицын, 1995}. Из пупария Syrphus albostriatus Flln. (Syrphidae). Россия: Камч., Хаб., Прим., Сах., С Кур. (Парамушир); Заб., Сиб., европейская часть. Монголия, З Европа.

Семейство EURYTOMIDAE – Эвритомиды

Подсем. HARMOLITINAE

Tetramesa ftimipennis (Walker, 1832) [Isosoma]. Палеарктический вид. Самки 2,7 мм, самцы 2,8 мм. Черный. Фитофаг. Развивается в стеблях лисохвоста (сам. Злаки) –

{Зерова, 1995}. В стеблях нескольких видов Alopecurus. Россия: Камч., Прим.; ср. полоса европейской части. Закавказье, Англия.

Подсем. EURYTOMINAE

Eurytoma laricis Yano, 1918. Палеарктический вид. 1,8-2,8 мм самки, самцы 1,2-2,2 мм. Фитофаг. В семенах лиственницы. Вредитель {Зерова, 1995}. Фитофаг в семенах лиственницы. Камч., Прим., Сах.; Тыва, Сиб., европейская часть. - Япония (Хоккайдо), Китай, З Европа.

E. tapio Claridge, 1959. Палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом: Западная Европа, Камчатка. 3 мм. Паразит Tetramesa, в стеблях лисохвоста (сем. Злаки) {Зерова, 1995}.

Семейство TORYMIDAE – Торимиды

(по: М.Д. Зерова, М.Ю. Прощалыкин)

Подсем. MONODONTOMERINAE

Torymus nitidulus (Walker, 1833). Камч., Амур.; З Сиб. Китай, Монголия, В и З Европа.

Семейство EULOPHIDAE – Эвлофиды

Обширное семейство, многие роды и виды довольно обычны. Группа описана Гумовским и М.Ю. Прощалыкиным (2012), в тексте обозначены звездочкой *.

Подсем. EULOPHINAE

Cirrospilus diallus Walker, 1838. Палеарктический вид. Длина самки 2,2-2,5 мм, самца 1,5 мм. Паразитирует на минирующих чешуекрылых и минирующих слониках {Сторожева, 1995}. Эктопаразит личинок широкого спектра насекомых (Lepidoptera, Diptera, Coleoptera и Hymenoptera), преимущественно минирующих. Камч., Хаб., Сах., Кур. [?] (Сторожева и др., 1995); европейская часть.

C. lyncus Walker, 1838. Палеарктический вид. 0,9-2,2 мм. Паразит минирующих чешуекрылых, вторичный паразит личинок перепончатокрылых из р. Apanteles (Braconidae) {Сторожева, 1995}. Эктопаразит минирующих Lepidoptera (Gracillariidae, Lyonetiidae, Tischeriidae, Nepticulidae), а также их первичных паразитов (Braconidae, Eulophidae). Камч., Хаб., Прим., Сах., Кур. [?] (Сторожева и др., 1995); Сиб., европейская часть.

Cirrospihus pictus (Nees, 1834). Голарктический вид. Длина самки 1,7-2,2 мм, самца 1,5-1,6 мм. Паразитирует на гусеницах минирующих чешуекрылых, минирующих слониках, личинках и на яйцах пилильщиков {Сторожева, 1995}. Эктопаразит личинок и изредка яиц минирующих и галлообразующих Lepidoptera, Coleoptera и Hymenoptera (Tenthredinidae, Cynipidae), а также их первичных паразитов (многие данные требуют подтверждения). Камч., Хаб., Прим., Сах., Кур. [?] (Сторожева и др., 1995); Сиб., европейская часть..

Dicladocerus westwoodii Westwood, 1832. Палеарктический вид. 1,9-3,3 мм. Преимущественно вторичный паразит гусениц мелких чешуекрылых - листоверток, молей {Сторожева, 1995}. Паразиты Lepidoptera и Diptera (преимущественно минирующих); остальные указания требуют подтверждения. Россия: Камч., Хаб., Прим.

[?] (Сторожева и др., 1995). Новосибирская обл., европейская часть.

Diglyphus chabrias (Walker, 1838). Палеарктический вид. Длина самки 1,4-1,7 мм, самца 1,3-1,6 мм. Наружный паразит личинок минирующих мушек из сем. Agromyzidae на травянистых растениях {Сторожева, 1995}.Паразит личинок Agromyzidae. Россия: Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах. [?] (Сторожева и др., 1995); европейская часть, С Кавказ.

Elachertus charondas (Walker, 1839). Палеарктический вид. 1,8-2,2 мм. Экзопаразит гусениц минирующих чешуекрылых {Сторожева, 1995}. Эктопаразит гусениц минирующих Lepidoptera из родов Lithocolletis (Gracillariidae) и Lymantria (Lymantriidae). Россия: Камч., Хаб., Сах., Кур.; европейская часть. - Палеарктика, отдельные указания из Неотропической и Ориентальной областей.

E. (argissa) fenestratus Nees, 1834. (Eulophus argissa Walker, 1839; Elachertus argissa: Сторожева и др., 1995). Палеарктический вид. 1,2-1,8 мм. Голова и грудь темно-зеленые. Экзопаразит гусениц минирующих чешукрылых и долгоносиков {Сторожева, 1995}. Наиболее заслуживающими доверия являются данные по паразитизму в гусеницах Coleophoridae и Tortricidae. Россия: Камч., Хаб., Сах., Кур. [?] (Сторожева и др., 1995); Сиб., европейская часть.

E. inunctus Nees, 1834. Палеарктический вид. 2,2-2,8 мм. Экзопаразит гусениц минирующих чешуекрылых {Сторожева,1995}. Эктопаразит гусениц минирующих Lepidoptera, преимущественно Gracillariidae. Россия: Камч., Хаб., Сах., Кур. [?] (Сторожева и др., 1995); Сиб., европейская часть.

Eulophus larvarum (Linnaeus, 1758) Палеарктический вид. Паразитирует на гусеницах листоверток, белянок, пядениц, бражников, хохлаток, шелкопрядов, совок и других чешуекрылых {Сторожева, 1995}.Эктопаразит гусениц Lepidoptera, вероятнее всего Noctuidae. Россия: Камч., Хаб., Прим., Сах.; Иркут.

E. thesphius Walker, 1839. Палеарктический вид. Самки 1,9-2 мм, самцы 1,7 мм. Голова и грудь бронзово-зеленые, брюшко черное с фиолетовым отливом. Паразитирует на гусеницах некоторых видов пядениц, совок {Сторожева, 1995}. Паразит гусениц Noctuidae. Россия: Камч., Хаб., Прим., Сах.; европейская часть. - Палеарктика, в частности Япония, Монголия и Казахстан.

Hemiptarsenus unguicellus (Zetterstedt, 1838) Голарктический вид. Длина самки 1,7-1,9 мм. Тело стройное, цилиндрической формы. Одиночный, иногда групповой паразит личинок-минеров, развивающихся на листьях злаков и других травянистых растений. Окукливается в мине, стенки которой поддерживаются столбиком из экскрементов личинок. Паразит личинок мух и гусениц чешуекрылых {Сторожева, 1995}. Паразит личинок насекомых-минеров, преимущественно двукрылых (Agromyzidae, Ephydridae). Россия: Камч., Хаб., Прим., Сах. [?] (Сторожева и др., 1995); Урал, европейская часть.

Hyssopus nigritulus (Zetterstedt, 1838). Палеарктический вид. 1,8-2,2 мм. Экзопаразит гусениц минирующих чешуекрылых {Сторожева, 1995}. Эктопаразит гусениц Lepidoptera, преимущественно Tortricidae. Россия: Камч., Хаб., Сах., Кур. [?] (Сторожева и др., 1995); Сиб.,европейская часть.

Necremnus plumiferae Boucek, 1974. Палеарктический бореомонтанный вид с дизъюнктивным ареалом. Швейцария, Италия, Камчатка. Самки 2,2-2,4 мм. Тело от зеленоватого до сине-зеленого цвета. Паразит мешочницы Oreopsyche plumifera Ocks. (Psychidae). Паразит гусениц мешочницы Oreopsyche plumifera Ocks. (Psychidae). Камч.

Pnigalio (= mediterraneus) agraules (Walker, 1839) . Палеарктический вид. 2 мм. Паразитирует на гусеницах чешуекрылых, иногда может быть вторичным паразитом {Сторожева, 1995}. (P. populifoliellae: Сторожева и др., 1995). Данный вид вместе с P. mediterraneus Ferriere et Delucchi, 1957 морфологически не различимы (Gebiola et al., 2009). Паразиты минирующих личинок Diptera, Lepidoptera и Coleoptera, хозяино-паразитарные предпочтения каждого из двух видов нуждаются в уточнении. Россия: Камч., Хаб., Прим. [?] (Сторо-жева и др., 1995); Заб., европейская часть.

P. longulus (Zetterstedt, 1838) Палеарктический вид. Длина самки 2,6-4 мм. Тело, включая бедра, зеленоватые. Одиночный паразит минирующих чешуекрылых {Сторожева, 1995}. Одиночный паразит гусениц минирующих Lepidoptera (Gracillariidae, Tischeriidae, Phyllocnistidae и др.) и Coleoptera (Curculionidae). Россия: Камч., Прим. [?] (Сторожева и др., 1995); Заб., европейская часть.

P. nigalio sp. Эндемик Камчатки (материалы хранятся в Институте зоологии НАН Украины, г. Киев). Длина самки 2,9 мм. Тело, бедра зеленоватые с золотистым блеском, ноги светлые, бедра темные, тазики ног зеленоватые, с металлическим блеском. Основной членик усика также зеленый. Вероятно, первичный или вторичный паразит личинок и куколок листовых минеров и галлообразователей {Сторожева, 1995}.

Sympiesis sericeicornis (Nees, 1834) Палеарктический вид. 2,4-3,6 мм. Тело зеленое, сине-зеленое или синее с фиолетовым отливом. Голени ног темные, передние крылья прозрачные, не затемненные. Одиночный первичный или вторичный паразит гусениц и куколок многих видов чешуекрылых (листоверток, чехлоносок и др.), долгоносиков, пилильщиков и наездников {Сторожева, 1995}. Преимущественно одиночный первичный или вторичный паразит гусениц и куколок многих видов минирующих Lepidoptera, в особенности Gracillariidae и Lithocolletidae. Россия: Камч., Хаб., Прим. [?] (Сторожева и др., 1995); Заб., Урал, европейская часть (на С до Ленинградской обл.).

Подсем. TETRASTICHINAE

Oomyzus scaposus (Thomson, 1878). Палеарктический вид. Паразит личинок жуков-кокцинеллид (Coccinellidae). Камч., Прим. [?] (Сторожева и др., 1995); Тыва, Алтай, Сиб., Урал,/ европейская часть, С Кавказ.

Подсем. ENTEDONINAE

Pediobius alcaeus (Walker, 1839) [Entedon]. Палеарктический вид. Внутренний паразит гусениц и куколок минирующих чешуекрылых. Россия: Камч., Прим. [?] (Костюков, 2000), Ю Кур. (Кунашир); европейская часть.

Семейство MYMARIDAE – Мимариды

Anagrus (Anagrus) incarnatus Haliday, 1833. Паразит Cicadella (Cicadellidae), Conomelus, Dicranotropis, Muellerianella, Megamelus, Stenocranus (Delphacidae), Asciodema (Miridae), Coenagrion (Coenagrionidae). Россия: Камч., Прим., Сах.; европейская часть. Япония, Ср. Азия, Европа, С Америка {Тряпицын, Прощалыкин, ? 2000}.

Polynema flavipens Walker, 1846. Мелкий наездник. Распространен повсеместно и обычен, многие неопределенные виды с Камчатки, Курил и Приморья. Род есть и в Зап. Европе {Тряпицын и др., 2000}.

Инфраотряд ICHNEUMONOMORPHA

Надсемейство ICHNEUMONOIDEA

Семейство ICHNEUMONIDAE – Ихневмониды

Ихневмониды распространены всесветно. Это одно из крупнейших и наименее изученных семейств насекомых. Фауна Восточной Палеарктики ориентировочно оценивается в 12 ООО видов, хотя к настоящему времени для этой территории указано немногим более 3 ООО видов (Townes et al., 1965; Yu et al., 2005). Фауна ДВ России включает 29 подсемейств, 424 рода, 1869 видов.

В литературных источниках приводятся фрагментарные данные по некоторым другим видам ихневмонид (*Eriborus sp.* – паразитирует на гусеницах листовертки *Epinotia solandriana* L.- р. Кичига, КНП, инсектарий, 1989 г., 5 экз. самцов и самок (наши данные); *Rhygadeuon sp.* – паразитирует на лиственничной мухе *Hylemyia laricicola* Karl. (Ефремова, 1971) и др., не вошедшие в аннотированный каталог (Лелей, 2012).

Ниже приводятся сведения по камчатским Ichmonidae согласно «Аннотированного каталога насекомых Дальнего Востока России» {Лелей, 2012}.

Подсем. PIMPLINAE

Большинство представителей подсемейства – эктопаразиты различных скрыто обитающих личинок насекомых (в т. ч. ксилофагов), а также паразиты куколок чешуекрылых (Pimplini), пауков (Polysphinctini) и их яйцевых коконов (Ephialtini: Tromatobia, Zaglyptus).

Триба EPHIALTINI

Acropimpla pictipes (Gravenhorst, 1829) [Pimpla]. Паразит *Anthonomus pomorum* L. (Curculioni-dae), *Choristoneura murinana* Hbn., *Neosphale-roptera nubilana* Hw., *Parasyndemis histriona-na* Frol., *Tortrix viridana* L., *Sparganothis pi lienana* Den. et Schiff. (Tortricidae), *Mompha conturbatella* Hbn. (Momphidae), *Diurnea phryganella* Hbn. (Oecophoridae), *Anacampsis populella* Cl., *A. disquei* Mees (Gelechiidae), *Xanthorhoe fluctuata* L. (Geometridae). Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур (Кунашир); Якут., Заб., Иркут., Тыва, Ю Сиб., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо) Казахстан, Украина, Молдова, З Европа.

? ***Dolichomitus sp.*** Паразитирует на хвойной смолевке *Pissodes gyllenhali* Gyll. {Хоментовский, 1978}.

? ***D. pfefferi*** Haberm. Паразитирует на еловом блестящегрудом усаче *Tetropium castaneum L.* {Хоментовский, 1978}.

Iseropus stercorator (Fabricius, 1793) [Ichneumon]. Групповые паразиты личинок

различных насекомых (главным образом бабочек): *Zygaena Jilipendulae* L. (Zygaenidae), *Haritala ruralis* Scop. (Pyraustidae), *Dendrolimus pini* L., *D. superans sibiricus* Tschetverikov, *D. s. superans* Btl. (Lasiocampidae), *Autographa gamma* L. (Noctuidae) и др. Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Якут., Заб., Иркут., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо), Казахстан, Узбекистан, Грузия, Армения, Украина, Беларусь, З Европа, С Америка. Паразитирует на лиственничной мухе *Hylemyia laricicola* Karl. {Ефремова, 1971, 1985}. Камч., Хаб., Прим.; С Кавказ. Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Европа.

Scambus (Endromopoda) detritus (Holmgren, 1860) [Pimpla]. Паразит бабочек *Synanthedon formicaeforme* Esp. (Sesiidae), *Syricoris la-cunana* Den. et Schiff, *Hedya dimidioalba* Retz., *Lobesia botrana* Den. et Schiff., *Rhya-cionia buoliana* Den. et Schiff, *Eupoecilia am-biguella* Hbn. (Tortricidae), *Blastodere laeviga-tella* H.-S. (Argyresthiidae), *Chilo phragmitel-lus* Hbn. (Crambidae), злаковой мухи *Lipara lucens* Mg. (Chloropidae), злаковых пилильщиков *Cephus cinctus* Norton, *C. pygmaeus* L. (Cephidae), орехотворки *Andricus lignicola* Htg. (Cynipidae). Камч., Сах.; европейская часть. Монголия, Ср. Азия, Кавказ, З Европа.

S. alpestrator Aubert, 1966. Паразит *Retinia resinella* L. (Tortricidae).: Камч.; Якут. - Альпы.

S. brevicornis (Gravenhorst, 1829) [Pimpla]. Паразит долгоносиков *An-thonomus pomorum* L (Curculionidae) и др., а также различных бабочек *Plutella xylostella* L. (Plutellidae), *Choreutis pariana* Cl. (Chore-utidae), *Archips rosanus* L., *Celypha striana* Den. et Schiff, *Choristoneura murinana* Hbn., *Cnephasia chrysantheana* Dup., *Cydia cos mo-*phorana Tr., C. nigricana F., Lobesia botrana Den. et Schiff., Retinia resinella L., Rhyacionia buoliana Den. et Schiff, Zeiraphera griseana Hbn. (Tortricidae), Coleophora frischella L. (Coleophoridae), Platyptilia nemoralis Z. (Pter-ophoridae), Dioryctria abietella Den. et Schiff. (Phycitidae) и многих др. ДВ почти повсеместно (кроме Чук.); Сиб., европейская часть. - Япония (Хоккайдо), Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Закавказье, З Европа, Тунис, С Америка.

S. calobatus **(**Gravenhorst, 1829) [Pimpla]. Паразит долгоносиков Antho-nomus pomorum L., Apoderus coryli L., Curculio spp. и др. (Curculionidae), а также бабочек Tischeria ekebladella Bjerk. (Tischeriidae), Choreutis pariana Cl. (Choreutidae), Caloptilia alchimiella Scop., C. cuculipennella Hbn., C rufipennella Hbn., Phyllonorycter nicellii Stt. (Gracillariidae), Archips rosanus L., Choristoneura murinana Hbn., Grapholita janthinana Dup., G. orobana Tr., Cydia amplana Hbn., C. cosmophorana Tr., C. splendana Hbn., Retinia resinella L., Rhyacionia buoliana Den. et Schiff, Cochylis posterana Z. (Tortricidae) и многих др. Россия: Камч., Прим.; Иркут., Челябинская обл., Алтай, европейская часть. - Кавказ, Украина, Молдова, З Европа, Тунис.

Tromatobia forsiusi (Hellén, 1915). Камч., Кольский п-ов. Финляндия.

Zaglyptus varipes (Gravenhorst, 1829) Личинки ъищничаю.т в яйцевых коконах пауков. Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Ю Сиб., европейская часть. Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Украина, Молдова, Беларусь, З Европа, С Америка.

Триба POLYSPHINCTINI

Schizopyga (Schizopyga) podagrica Gravenhorst, 1829. Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Алтай, европейская часть. Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Кавказ, З Европа.

Триба PIMPLINI

Apechthis orientalis Kasparyan, 1973. Личинки рода паразиты куколок различных бабочек. Этот вид близок *A. compunctor* и замещает его в В Сиб. и на ДВ (В викариат), поэтому данные о распространении *A. compunctor* в Корее и Японии, также как данные о его хозяевах в Японии - *Aporia crataegi* L., *Pieris rapae* L. (Pieridae), *Aglais urticae* L. (Nymphalidae), в действительности, вероятно, относятся, к *A. orientalis.* Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут. Япония, Корея, Китай.

A. quadridentata (Thomson, 1877) [Pimpla], Известен как паразит куколок более 30 видов бабочек, в т. ч. в Японии выведен (как *Pimpla dendrolimi* Mats.) из *Dendrolimus superans* BtL, *D. spectabilis* Btl. (Lasiocampidae). Россия: Камч., Хаб., Прим., Сах.; Заб., Иркут., Ю Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо), Монголия, Казахстан, Кавказ, Украина, Молдова, З Европа.

A. rufata **(**Gmelin, 1790) [Ichneumon]. Паразит куколок более 50 видов бабочек, в т. ч. в Японии выведен и**з** Malacosoma neustrium testaceum Motsch. (Lasiocampidae), Spilosoma lubricipedum L. (Arctiidae), Artopoetes pryeri Murray, Satyrium iyonis Oxta et Kusunoki (Lycaenidae). Россия: Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Шикотан, Кунашир, Итуруп); Заб., Иркут., европейская часть. -Япония (Хоккайдо), Корея, Кавказ, Украина, Молдова, З Европа.

Itoplectis curticauda (Knechbaumer, 1887) [Pimpla]. Россия: Маг., Камч., Хаб.; Якут., Заб., Иркут., Ю Сиб., европейская часть. З Европа, С Америка.

Pimpla femorella Kasparyan, 1974. Личинки этого рода паразитьирует в куколках бабочек, реже коконах пилильщиков. Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Итуруп, Кунашир); Заб., Иркут.

P. melanacrias Perkins, 1941. Паразит ***Cydia strobilella*** Linnaeus, ***Ptycholomoides, aeriferanus*** (Herrich-Schaffer), *Zeiraphera griseana* (Hiibner) (Tortricidae). Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Якут., юг Сиб., европейская часть, С Кавказ. Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Закавказье, Украина, З Европа.

P. turionellae (Linnaeus, 1758). Паразит чешуекрылых из семейств Yponomeutidae, Tortricidae, Choreutidae, Geometri-dae, Lymantriidae и многих др. Россия: Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут., ЮЗ Сиб., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо), Корея, Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Иран, Кавказ, Украина, Молдова, З Европа, С Америка.

Триба DELOMERISTINI

Delomerista borealis Walkley, 1960. Повидимому, паразит пилильщиков. Камч., Ю Кур. (Кунашир); Сиб., европейская часть. С Америка.

Pseudorhyssa maculicoxis (Kriechbaumer, 1889) Вторичный паразит рогохвостов (Siricidae); на хвойных породах. Клептопаразиты или вторичные паразиты рогохвостов (паразитируют на наездниках трибы Rhyssini), для откладки яйца используют готовое

отверстие, просверленное риссинами. Камчатка, Приморье, С.-З. Европ. ч. Япония (Хоккайдо), З. Европа.

Триба RHYSSINII

Rhyssa persuasoria (Linnaeus, 1758). Голарктический вид. Паразитирует на личинках большого хвойного рогохвоста *Urocerus gigas taiganus* Bens. {Хоментовский, 1978}. Паразиты рогохвостов (и возможно других насекомых-ксилофагов) на хвойных. Камч., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., европейская часть.

Rhyssella approximator (Fabricius, 1793) Паразит *Xiphydria camelus* L., *X. longicollis* Geoffr., *X. prolongata* Geoffr. (Xiphydriidae), а также *Sirex juvencus* L., *S. noctilio* F. (Siricidae). Паразитирует на хвойных ксилофагах {Хоментовский, 1978}. Паразитирует преимущественно на рогохвостах рода Xiphydria Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Заб., Иркут., Оренбургская обл., европейская часть. Япония (Хоккайдо), Украина, Литва, З Европа.

Подсем. TRYPHONINAE

Триба EXENTERINI

Cteniscus glutiniatus (Roman, 1909) [Diaborus]. Россия: Камч.; Якут., Заб., Тюменская обл. (Ямал), Архангельская обл. - С Европа, С Америка.

C. scalaris (Gravenhorst, 1829) Маг., Камч., Ю Кур. (Итуруп); Якут., Иркут. - Монголия, Кыргызстан, З Европа.

Eridolius basalis **(**Stephens, 1835). Выведен в Хаб. из **Pristiphora cincta** Newman (Tenthredinidae). Россия: Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Шикотан); Якут., Заб., Иркут., Челябинская обл., европейская часть. Монголия, З Европа.

E. bimaculatus (Holmgren, 1856). Паразит *Nematus bergmanni* Dahlb. (Tenthredinidae) на Salix. Россия: Камч., Хаб., Прим.; Заб., Иркут., Красноярский край, С европейской части. - Монголия, Латвия. З Европа.

E. brevicornis Kasparyan, 1985. Паразит *Polynematus sp*. (Tenthredinidae) в цветках Polygonum. Россия. Камч., Хаб.; Алтай, Поляр ный Урал, Кольский п-ов, С Кавказ. Монголия, Австрия.

E. consobrinus (Holmgren, 1857). Чук., Камч., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., Мурманская обл. З Европа.

E. dorsator (Thunberg, 1824). Маг., Камч., Сах.; Якут., Заб., Иркут., Красноярский край, Ямало-Ненецкий АО, европейская часть. Монголия, Казахстан, Кавказ, Украина, Беларусь, Латвия, Литва, З Европа.

E. flavomaculatus (Gravenhorst, 1829). Паразит *Amauronematus, Nematus***,** Pristiphora (Tenthredinidae). Маг., Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Якут., Заб., Иркут., Красноярский край (Таймыр), Тюменская обл., Полярный Урал, европейская часть, С Кавказ. Монголия, Кыргызстан, Грузия, Беларусь, З Евро па, С Америка.

E. lineiger Thomson, 1883). Паразит *Nematus melanaspis* Htg. и *N. pavidus* **]** Serv. (Tenthredinidae). Камч.; Заб., Красноярский край, Ср. и Ю Европа.

E. pictus (Gravenhorst, 1829). Паразит *Pachynematus* (Tenthredinidae) (на злаках). Маг., Камч., Хаб., С Кур. (Парамушир); Якут., Заб., Иркут., Красноярский край, Алтай, европейская часть, С Кавказ. Монголия, Казахстан, З Европа, С Америка.

E. pullus (Holmgren, 1857). Камч., Хаб., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут., Красноярский край (Таймыр). Монголия.

E. schiodtei (Holmgren, 1857). Камч.; Красноярский край, Кемеровская, Тюменская обл. Скандинавия.

E. taigensis Kasparyan, 1985. Камч., Хаб., Прим.; Якут., Заб., Ленинградская обл. Швеция, Англия.

E. ungularis Kasparyan, 1984.: Камч.; Красноярский край, Монголия, С Европа, С Америка.

Exyston sibiricus (Kerrich, 1952). Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут., Красноярский край. Япония (Хонсю), Монголия.

E. sponsorius (Fabricius, 1781). Камч., Хаб., Прим.; Якут., Заб., Иркут., европейская часть. - Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Кавказ, Украина, Молдова, З Европа *Smicroplectrus acauliscoon* Kasparyan, 1976. Россия: Маг., Камч.; Якут., Иркут., Москва. Канада.

Smicroplectrus acaulissoon Kasparyan, 1976. Камч., Якутск., Иркутск., Москва. Канада.

Smicroplectrus borelis Kasparyan, 1984. Камч., Хаб.; Заб., Красноярский край, Ленинградская и Мурманская обл. С Америка.

S. cornutus Kasparyan, 1990: Маг., Камч., Прим. ЮВ Казахстан.

S. costulatus Thomson, 1883. Паразит *Amauronematus amplus* Kon. (Tenthredinidae). Россия: Камч.; Красноярский край, Полярный Урал, Мурманская обл. Монголия, [1] С Европа, Канада.

S. heinrichi Kerrich, 1952. Паразит Amauronematus sagmarius Kon. (Tenthredinidae). Россия: Камч.; Якут., Иркут., Ленинградская обл., Мурманская обл. З Европа.

S. inversus Kasparyan, 1976. Россия: Камч.; Якут., Заб., Красноярский край.

S. parvipecten Kasparyan, 1990. Камч.

S. perkinsorum Kerrich, 1952. Маг., Камч., Хаб.; Заб., Иркут., Дагестан, европейская часть. Казахстан, Украина, З Европа.

Триба OEDEMOPSINI

Eclytus (Anoplectes) multicolor (Kriechbaumer, 1896). Паразит *Arge spp.* (Argidae). На хозяина откладывается до 3 яиц, но развивается лишь одна личинка. Отмечены случаи откладки яйца на хозяина, зараженного тахиной *Belida angelicae* Mg. (Tachinidae); при этом выживал только *E. multicolor.* Камч.; Иркут., Красноярский край, европейская часть. Украина, Беларусь, З Европа.

E. gelidus Kasparyan, 1977 Россия: Маг., Камч.; СЗ Сиб., европейская часть. - Аляска.

E. similis Kasparyan, 1977. Чук., Камч.; Иркут., Красноярский край, СЗ Сибири, Европейская часть. Монголия, З Европа, США.

Триба PHYTODIETINI

Netelia (Paropheltes) contiguator Aubert, 1971 Экзопаразиты чешуекрылых (пяденицы, совки и др.). Камч.; Заб. - Украина, Франция, Швейцария.

Phytodietus gelitorius (Thunberg, 1822). Камч.; европейская часть. Украина, Франция, Швеция.

Ph. geniculatus Thomson, 1877. Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Заб., Бур., Иркут., европейская часть, С Кавказ. Украина, Беларусь, Грузия, Армения, Азербайджан, З Европа.

Ph. polyzonias (Forster, 1771). Паразит чешуекрылых из родов *Archips, Choristoneura, Notocelia, Pandemis, Tortrix* (Tortricidae), *Yponomeuta* (Ypo-nomeutidae), *Platyptilia* (Pterophoridae), *Ostrinia, Pyrausta* (Pyraustidae). Россия: Камч., Прим., Сах.; Заб., З Сиб., европейская часть. Казахстан, Украина, Беларусь, Молдова, Грузия, Армения, Азербайджан, З Европа.

Триба TRYPHONINI

Ctenochira angulata (Thomson, 1883). Выведен из *Nematus sp.* (Tenthredinidae) на смородине. Камч.; Якут., Заб., Красноярский край, европейская часть. -Кавказ, Украина, С и Ср. Европа.

Ctenochira angustata (Roman, 1909). Камч., Монголия, С Европа.

C. annulata (Holmgren, 1857). Маг., Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Шикотан, Кунашир); Якут., Заб., С и Ср. Европа, С Америка.

C. aperta Kasparyan, 1972. Камч., Амур., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб. Монголия, Турция.

C. pastoralis (Gravenhorst, 1829). Паразит *Euura amerinae* L., *Pikonema scutellatum* Htg., *Nematus (?) myosotidis* F., возможно также *Nematus leucotrochus* Htg. (Tenthredinidae). Маг., Камч.; Якут., Таймыр, европейская часть. Грузия, З Европа.

C. propinqua (Gravenhorst, 1829). Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Итуруп, Кунашир); Якут., Заб., Иркут., Красноярский край, Челябинская обл., европейская часть. Казахстан, Кавказ, Европа.

C. rubella Kasparyan, 1972. Выведен из пилильщика на Salix. Россия: Камч.; Заб., европейская часть, Карпаты.

C. sculpturata kamtshatica Kasparyan, 1972. Россия. Чук., Камч.

C. xanthopyga (Holmgren, 1857). Камч., Хаб., Прим., Сах.; Якут., Заб., Иркут., Красноярский край, европейская часть. Украина, З Европа.

Erromenus punctatus (Woldstedt, 1878). Паразит *Anoplonyx spp*., *Amauronematus sollemnis* Kon., *Craesus latipes* Villaret, *Pikonema scutellatum* Htg., *Nematus sp*. (на иве), *Pristiphora alpestris* Kon. и *Nematus turgaiensis* Safjanov (на березе) (Tenthredinidae). Россия: Маг., Камч., Хаб., Прим.; Якут., Заб., Иркут., Тыва, Красноярский край, европейская часть. Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Молдова, Украина, Литва, З Европа, С Америка.

E. punctulatus Holmgren, 1857. Россия: Маг., Камч., Хаб., Прим.; Заб., Иркут., Красноярский край, Алтай, европейская часть. Монголия, Казахстан, Украина, С Америка.

Grypocentrus albipes Ruthe, 1885. Паразит пилильщиков. Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Якут., Заб., Иркут., европейская часть. - Ср. Азия, Грузия, Украина, Беларусь, З Европа, С Америка.

Polyblastus (Labroctonus) leucoon Kasparyan, 1973. Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут. Монголия.

P. (Labroctonus) melanostigmus Holmgren, 1857. Камч.; Якут., европейская часть. З Европа, С Америка.

P. (Labroctonus) nanus Kasparyan, 1973. Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., европейская часть. Беларусь, З Европа.

P. (Labroctonus) pallicoxa Thomson, 1888. Камч.; Красноярский край, европейская часть. Украина, Латвия, З Европа.

P. stenhammari Holmgren, 1857. Маг., Камч., Хаб., Прим.; Якут., Заб., Иркут., Красноярский край, европейская часть. З Европа.

P. subalpinus Holmgren, 1857. Выведен из пилильщиков, живущих на лиственных породах: *Apareophora dyari* Benson, *Cladius pectinicornis* Geoffr., *Craesus latitarsus* Norton (Tenthredinidae). Маг., Камч.; Якут., Иркут., Красноярский край, Томская обл., европейская часть. - Украина (Карпаты), Ср. Европа, С Америка.

P. varitarsus (Gravenhorst, 1829). Выведен из *Nematus* и *Pachynematus* (Tenthredinidae) на Elymus si-bincus L. ДВ кроме Чук.; Сиб., Алтай, европейская часть. - СВ Китай, Монголия, Казахстан, Ср. Азия, С Африка, Кавказ, Европа, С Америка.

Tryphon (Symboethus) bidentatus Stephens, 1835 (*T. incestus* Holmgren, 1857). Паразит пилильщиков. Маг., Камч.; Якут., Иркут., Челябинская обл., Алтай, европейская часть. - Казахстан, Кавказ, Украина, Беларусь, Литва, З Европа.

T. (Symboethus) brevipetiolaris Uchida, 1955. Паразит пилильщиков. Маг., Камч., Прим.; Якут., Нижняя Тунгуска, европейская часть. Грузия, Украина, З Европа.

T. (Symboethus) fulviventris Holmgren, 1857. Камч.; Якут., Иркут., европейская часть. - Беларусь, Ср. и С Европа.

T. (Symboethus) hinzi (Heinrich, 1953). Выведен из *Dolerus gessneri* Andre (Tenthredinidae). Маг., Камч.; Якут., Иркут., Алтай, европейская часть. -Корея, Монголия, Казахстан, Литва, З Европа.

T. (Symboethus) punctatus Kasparyan, 1973. Камч., Амур., Прим.; Якут., Заб.

Подсеем. EUCEROTINAE

Уникальной особенностью представителей поддсемейства является откладка многочисленных и очень мелких стебельчатых яиц на растения. Затем личинки прикрепляются к хозяину (гусеница или личинка пилильщика); когда хозяин сплетет кокон, личинка нападает на его других паразитов, то есть выступает как вторичный паразит. – 1 род, 2 вида.

Euceros pruinosus (Gravengorst, 1829). Паразит личинок Ichneumonidae. Как вторичный паразит выведен из Noctidae, Lycaenidae, Geometridae, Arctiidae, Geometridae, Lymantriidae, а также из Tenthredinidae, Diprionidae и Cimbicidae. Россия: Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир). Транспалеарктический лесной вид (кроме С тайги), от Англии до Японии (Хоккайдо, Хонсю).

E. serricornis (Haliday, 1838). Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), В Казахстан, Европа.

Подсеем. ADELOGNATHINAE

Эктопаразиты пилильщиков, ос и др. – 1 род, 6 видов.

Adelognathus brevicornis Holmgren, 1857. В Европе выведен из *Amauronematus spp.* (Tenthredinidae) на ивах и березах. Россия: Маг., Камч., Хаб., Прим.; Якут., Заб., Иркут., Красноярский край, европейская часть. С и Ср. Европа, С Америка.

A. dorsalis (Gravenhorst, 1829). Выведен в Европе из Tenthredinidae на травянистых растениях: *Dolerus etruscus* К1. на Equisetum, *Tenthredo rubricoxis* Enslin на Senecio и *Monostegia abdominalis* F. на Lysimachia, Glaux и Anagallis (Primulaceae). Также указан как паразит *Pristiphora aphantoneura* Forster (*fulvipes* Fall.) (Tenthredinidae) на Lathyrus pratensis (Fa-baceae). Россия. Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Заб., Красноярский край, европейская часть. Япония (Хонсю), Китай (Тайвань), В Казахстан, Европа.

A. facialis Thomson, 1883. Камч.; европейская часть.

A. punctulatus Thomson, 1883 Выведен из *Cladius pectinicornis* Geoffr. (Tenthredinidae). Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Якут., Заб., Иркут., Красноярский край, европейская часть. Ср. Азия, Казахстан, Европа, С Америка.

A. tetratinctorius (Thunberg, 1824). Камч., Хаб., Прим.; Якут., Заб., Иркут., Красноярский край, Ты-1 ва, европейская часть. Япония (Хонсю), В Казахстан, Европа, С Америка.

A. trochanteratus Kasparyan, 1986. Камч.; Якут., Красноярский край, европейская часть.

Подсеем. XORIDINAE

Odontocolon dentipes (Gmelin, 1790) Паразит *Attagenus pellio* L. (Dermestidae), *Arhopalus rusticus* L., *Spondylis buprestoides* L. (Cerambycidae) и *Mesites (Rhopalomesites) tardyi* Curt. (Curculionidae). Камч.; Якут., европейская часть. - С Казахстан, 3 Европа.

Подсеем. CRYPTINAE

Триба CRYPTINI

Agrothereutes fumipennis (Gravenhorst, 1829). Камч.; Иркут. В и 3 Европа, С Африка.

Buathra (?***Itamoplex***) ***laborator*** (Thunberg, 1824). Чук., Камч. (паразитирует на хвойных ксилофагах {Хоментовский, 1978}; Прим., Сах., Кур.; Якут., Иркут., В Сиб, европейская часть. Япония (Хоккайдо), Китай (Шаньси, Синьцзян), Корея, Монголия, Казахстан, Ср. Азия, В и 3 Европа, С Америка.

B. tarsoleucos (Schrank, 1781). Камч., Прим., Сах., Кур.; Заб., Иркут., В Сиб.; европейская часть. Япония, Корея, Монголия, Ср. Азия, В и 3 Европа.

Cryptus kamtschaticus Habermehl, 1930. Камч.

C. subquadratus Thomson, 1873. Камч.; В Сиб. В и 3 Европа.

Gambrus incubitor (Linnaeus, 1758). Камч. 3 Европа, С Африка.

Idiolispa analis (Gravenhorst, 1807). Камч., Сах., Кур.; европейская часть. Япония, Корея, Монголия, В и З Европа, С Африка, С Америка, Индия.

Ischnus inquisitorius (Muller, 1776). Камч,., Сах.; европейская часть. Китай (Ганьсу), В и З Европа, С Америка.

Ischnus migrator (Fabricius, 1775). Камч.; европейская часть. В и З Европа.

I. punctiger (Thomson, 1896). Камч. В и З Европа.

Trychosis legator (Thunberg, 1824). Камч., Сах. Корея, Ср. Азия, Европа, Ближний Восток.

Xylophrurus dentifer (Thomson, 1896). Камч. Таджикистан, В и З Европа.

X. lancifer (Gravenhorst, 1829). Камч., Хаб. Китай (Хэбей, Цзилинь, Ляонин, Шаньси), Ср. Азия, В и З Европа.

Триба HEMIGASTERINI

Aconias tarsatus (Bridgman, 1881). Камч., Ю Кур. (Кунашир). В и З Европа.

Cubocephalus anatorius (Gravenhorst, 1829). Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); европейская часть. Япония (Хонсю), В и З Европа.

C. associator (Thunberg, 1824). Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир). В и З Европа.

C. brevicornis (Taschenberg, 1865). Камч.; европейская часть. З Европа, С Америка.

C. erythrinus (Gravenhorst, 1829). Камч. В и З Европа.

C. hebes Townes, 1962. Камч. С Америка.

C. lacteator (Gravenhorst, 1829). Камч.; европейская часть. В и З Европа.

C. nigriventris (Thomson, 1874). Камч., Хаб., Ю Кур. (Кунашир); Красноярский край. Япония, З Европа, С Америка.

Giraudia gyratoria (Thunberg, 1824). Камч.; Урал. В и З Европа.

Megaplectes monticola (Gravenhorst, 1829). Камч., Сах. Япония (Хонсю, Сикоку), Корея.

Oresbius arridens (Gravenhorst, 1829). Камч. В и З Европа, С Америка.

O. forticauda (Roman, 1930). Камч. Польша.

Parmortha parvula (Gravenhorst, 1829). Камч.

P. pleuralis (Thomson, 1873). Камч. Япония (Хоккайдо,Хонсю), З Европа, С Америка.

Polytribax arrogans (Gravenhorst, 1829). Камч., Хаб., Ю Кур. (Кунашир); европейская часть. Япония, В и З Европа.

P. picticornis (Ruthe, 1859). Камч. З Европа.

Schenkia kamtchatica (Habermehl, 1930). Камч.

Триба PHYGADEUONTINI

Aclastus gracilis (Thomson, 1884). Камч., Амур., Прим. В и З Европа.

A. micator (Gravenhorst, 1807). Камч., Прим., Сах.; европейская часть. В и З Европа, С Америка.

Atractodes alpestris Roman, 1918 Чук., Камч., европейская часть. Монголия, Беларусь, З Европа.

A. bicolor bicolor Gravenhorst, 1829. Камч.; Заб., европейская часть. Латвия, З Европа.

A. gravidus Gravenhorst, 1829. Камч.; Иркут., европейская часть. Япония, Корея, Китай (Чжэцзян), В и З Европа.

A. pusillus Forster, 1876. Камч.; Заб., З Сиб., европейская часть. Китай (Цинхай), Украина, Турция, З Европа.

A. (Asyncrita) ambiguus Ruthe, 1859 Чук., Камч.; Якут., европейская часть. З Европа, С Америка.

A. (Asyncrita) croceicornis Haliday, 1839. Камч., Кур.; Заб., В Сиб., европейская часть, С Кавказ. Япония, Монголия, Эстония, З Европа.

A. (Asyncrita) designatus (Forster, 1876). Камч., Хаб.; Коми, европейская часть. Монголия, Украина, З Европа.

A. (Asyncrita) exilis Haliday, 1839. Камч.; европейская часть. Армения, Украина, Латвия, З Европа.

A. (Asyncrita) foveolatus Gravenhorst, 1829. Камчатка: паразитирует на лиственничной мухе *Hylemyia laricicola* Karl. {Ефремова, 1971, 1985}. Камч., Кур.; Красноярский край, европейская часть. В и З Европа.

A. (Asyncrita) picipes Holmgren, 1860: Камч.; Якут., Коми, Мурманская обл. Украина, З Европа.

A. (Rugatractodes) incrassator Roman, 1926. Камч., Якут., Коми, Мурманская обл. З Европа.

Bathythrix claviger (Taschenberg, 1865). Камч., Прим., Кур.; европейская часть. Япония (Хоккайдо), Корея, В и З Европа, С Америка, Индия.

B. linearis (Gravenhorst, 1829). Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир). З Европа.

Cubocephalus anatorius (Gravenhorst, 1829). Камч., Сах.; европейская часть. Япония, В и З Европа.

C. erythrinus (Gravenhorst, 1829). [Cryptus]. Камч. В и З Европа.

C. lacteator (Gravenhorst, 1829). Камч.; европейская часть. В и З Европа.

C. nigriventris (Thomson, 1874). Камч., Сах.; европейская часть. В и З Европа, С Америка.

C. sperator (Muller, 1776) [Ichneumon]. Камч.; европейская часть. В и З Европа.

Endasys analis (Thomson, 1883) [Stylocryptus]. Россия: Камч. В и З Европа.

E. brevis (Gravenhorst, 1829) [Phygadeuon]. Россия: Камч.; европейская часть. В и З Европа.

Eudelus simillimus (Taschenberg, 1865) [Hemiteles]. Камч., Прим. В и З Европа.

Gelis agilis (Fabricius, 1775) [Ichneumon]. Камч.; З Сиб., европейская часть, С Кавказ. -В и З Европа.

G. sericeus (Forster, 1850) [Pezomachus]. Россия: Камч. З Европа.

Glyphicnemis profligator (Fabricius, 1775) [Ichneumon]. Камч., Прим., Сах., Кур.; Якут., З Сиб., европейская часть. Япония, В и З Европа.

Hemiteles similis (Gmelin, 1790) [Ichneumon]. Камч., Прим.; европейская часть. - В и З Европа, С Америка.

Isadelphus inimicus Gravenhorst, 1829. Камч.; европейская часть. Кавказ, З Европа.

Leptocryptoides clavipes (Thomson, 1888) [Leptocryptus]. Камч. З Европа.

Medophron afflictor (Gravenhorst, 1829) [Phyga-deuon]. Камч. З Европа.

Mesoleptus ripicola (Thomson, 1884) [Atractodes]. Камч. З Европа.

Phygadeuon cylindraceus Ruthe, 1859. Паразитирует на личинках лиственничной мухи *Hylemyia laricicola* Karl. {Ефремова, 1985}. Камч. З Европа.

Ph. habermehli Roman, 1930. Камч. Германия.

Ph. inflatus Thomson, 1884. Камч.; Иркут., европейская часть. З Европа.

Ph. lapponicus Thomson, 1884 Камч. З Европа.

Ph. rugulosus Gravenhorst, 1829. Камч.; европейская часть. З Европа.

Ph. subspinosus (Gravenhorst, 1829) [Tryphon]. Камч.; европейская часть. - З Европа.

Ph. subtilis Gravenhorst, 1829. Камч. З Европа.

Ph. vagans (Gravenhorst, 1829) [Phygadeuon]. Камч.; Иркут., европейская часть. - В и З Европа, С Америка.

Ph. variabilis Gravenhorst, 1829. Камч.; европейская часть. В и З Европа, С Африка, Индия.

Polytribax arrogans (Gravenhorst, 1829) [Cryptus]. Камч., Сах.; европейская часть. Япония, В и З Европа.

P. picticornis (Ruthe, 1859) [Cryptus]. Камч. В и З Европа.

Sulcarius biannulatus (Gravenhorst, 1829) [Hemiteles]. Камч. З Европа.

S. nigricornis (Thomson, 1884) [Hemiteles]. Камч. З Европа, С Америка.

Stilpnus rectangulus Roman, 1918/ Паразиты высших двукрылых (Anthomyiidae, Muscidae). Камч.; Якут., Мурманская обл. З Европа.

S. (Polyrhembia) tenebricosus (Gravenhorst, 1829) [Hemiteles]. Камч.; Якут., Коми, Мурманская обл. Украина, З Европа.

Tricholinum ischnocerum (Thomson, 1888) [Hemiteles]. Камч. З Европа.

Xenolytus bitinctus (Gmelin, 1790) [Ichneumon]. Камч. В и З Европа, С и Ю Америка, Ю Африка, Новая Зеландия.

Zoophthorus palpator *(*Mtiller, 1776) [Ichneumon]. Камч.; европейская часть. З Европа.

Подсеем. STILBOPINAE

Stilbops (Stilbops) limneriaeformis (Schmiedeknecht, 1888) [Pimpla]. Паразит гусениц примитивных молей. Камч., Хаб.; В Саяны. Украина, З Европа/

Подсемейство BANCHINAE

Триба GLYPTINI

Apophua bipunctoria (Thunberg, 1824) [Ichneumon] *(Glypta flavolineata* Gravenhorst, 1829). Известно более 20 видов хозяев, преимущественно из Tortricidae. Россия: всюду. Палеарктика, С Америка.

A. genalis genalis (Mdller, 1883) [Glypta]. Паразит *Choristoneura murinana* Hbn., *Archips decretanus* Tr., *Aphelia viburniana* F., *Lozotaenia forsterana* F. (Tortricidae). Россия: всюду. 3 Европа.

Glypta (Conoblasta) caudata Thomson, 1889. Россия: всюду. - Монголия, 3 Европа.

G. (Conoblasta) extincta Ratzeburg, 1852. Паразит *Choreutis pariana* Cl. (Choreutidae); *Archips rosanus* L., *Cymolomia hartigiana* Sax. (Tortricidae). Россия, всюду. - Монголия, С и *Glypta (Glypta) bifoveolata* Gravenhorst, 1829 Паразит *Dichrorampha simpliciana* Haworth, *Epiblema foenella* L., *Hedya salicella* L., *Zeiraphera griseana* Hbn. (Tortricidae). Россия: всюду. 3 Европа.

G. consimilis Holmgren, 1860. Паразит *Acrobasis consociella* Hbn. (Pyralidae); *Apotomis capreana* Hbn., *Stictea mygindiana* Den. et Schiff. (Tortricidae). Россия, всюду, кроме Кавказа. Монголия, 3 Европа, С Америка.

G. cylindrator (Fabricius, 1787) [Ichneumon] *(G. bicornis* Boie, 1850; *G. capra* Kuslitzky, 1974). Паразит *Anacampsis populella* Cl. (Gelechiidae), *Aphelia paleana* Hbn. (Tortricidae), *Pleuroptya ruralis* Sc. (Pyralidae). Россия: всюду. 3 Европа, Центр. Европа.

G. haesitator Gravenhorst, 1829. Паразит *Grapholita nebritana* Tr., *C. nigricana* F., *Eucosma сапа* Haworth, *Rhyacionia buoliana* Den. et Schiff., *Spilonota ocellana* Den. et Schiff. (Tortricidae). Россия: всюду. Монголия, 3 Европа, С Америка.

G. incisa Gravenhorst, 1829. Паразит *Apotomis lineana* Den. et Schiff., *Blastesthia turionella* L., *Retinia resinella* L., *Rhyacionia buoliana* Den. et Schiff. (Tortricidae). Россия: всюду. Монголия, 3 Европа.

G. parvicaudata Bridgman, 1889. Паразит *Yponomeuta irrorella* Hbn. (Ypono-meutidae); *Clepsis spectrana* Tr., *Acleris hyemana* Haworth, *Apotomis sauciana* Frol. (Tortricidae); *Hydriomena ruberata* Freyer (Ge-ometridae). Камч., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., С европейской части. Монголия, 3 Европа.

G. parvicaudata Bridgman, 1889. Камч., Сах.; Иркут. Япония, Монголия, 3 Европа.

Триба LISSONOTINI

Cryptopimpla anomala Holmgren, 1860. Паразит *Entephria flavicinctata* Hbn. (Geometridae). Маг., Камч., Сах.; Бур., СЗ европейской части. 3 Европа, С Америка.

Lissonota coracina (Gmelin, 1790) [Ichneumon]. Россия: Камч., Сах.; европейская часть. Япония (Хоккайдо), Корея, Монголия, В и 3 Европа, С Америка.

L. punctiventris Thomson, 1877. Камч.; европейская часть. Монголия, В и 3 Европа.

Триба BANCHINI

Banchus palpalis *Ruthe,* 1859. Паразит *Mniotype adusta* Esper, *Panolis flammea* Den. et Schiff. (Noctuidae); *Deilephila porcelus* L. (Sphingidae). Маг., Камч., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Иркут., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо), Корея, Китай (Цзилинь), Монголия, 3 Европа, С Америка.

Exetastes adpressorius (Thunberg, 1824) [Ichneumon]. Паразит *Rheumaptera undulata* L. (Ge-ometridae); *Hoplodrina octogenaria* Goeze, *H. ambigua* Den. et Schiff,

Caradrina kadenii Freyer, *Lygephila pastinum* Tr. (Noctuidae). Россия: всюду. Япония, Китай (Шаньси, Синьцзян), Монголия, Афганистан, З Европа, С Америка.

Подсем. CTENOPELMATINAE (SCOLOBATINAE)

Подсемейство распространено почти всесветно, наиболее обильно представлено в умеренных и субарктических районах Голарктики. Все представители - внутренние паразиты пилильщиков (Pamphiliidae и Tenthredinoidea). Яйцо откладывают в личинку или реже в яйцо хозяина; последний гибнет после того, как сплетет кокон или приготовит колыбельку в почве. Болыпинство родов требует ревизии. В Европе не менее 500 видов. Поскольку многие виды хозяев имеют транспалеарк-тичсский ареал, вероятно, многие наездники, ныне известные из Европы, могут быть найдены и на ДВ.

Триба CTENOPELMATINI

Известно 6 родов, все в Голарктике. Включает сравнительно небольшое число б. ч. довольно крупных видов. Паразиты личинок Pamphiliidae; некоторые виды (с тонким острием яйцклада) заражают личинок 1-го возраста или яйцо, откладывая свои яйца в ганглии или слюнные железы хозяина.

Ctenopelma boreale Holmgren, 1857. Камч., Ю Кур. (Кунашир); Иркут. З Европа.

C. karafutonis (Matsumura, 1911) [Ischnus]. Маг., Камч., Сах., Ср. Кур. (Уруп); Иркут., Красноярский край, Ямало-Ненецкий АО. Япония (Хоккайдо).

C. tomentosum (Desvignes, 1856) [Campoplex] (*C. luteum* Holmgren, 1857). Камч., Хаб., Амур., Прим., Ю Кур. (Ку наши р); Заб., Красноярский край, европейская часть. Казахстан, Кавказ, Украина, Молдова, З Европа.

Homaspis analis (Holmgren, 1857) [Notopygus] *(Ctenopelma defectiva* Tschek, 1869; *Homaspis pectator* Aubert, 1989). Выведен на Алтае из *Pamphilius vafer* L. и в Англии из *P. latifrons* Fall. (Pamphiliidae) на Populus tremula. Камч.; Якут., Алтайский край, европейская тасть. В Казахстан, З Европа.

Триба PIONINI

Lethades curvispina (Thomson, 1883) [Trema-topygus] ***(****Tryphon alpinus* Zetterstedt, 1838). Паразит *Amauronematus* sp. на Salix pentandra. Камч.; Иркут., европейская часть. З Европа.

Rhorus mesoxanthus (Gravenhorst, 1829) [Tryphon]. Паразит *Cimbex, Trichiosoma* (Cimbicidae). Камч.; Ю Сиб., европейская часть. З Европа.

Rh. palustris (Holmgren, 1857) [Polyblastus]. Камч.; европейская часть. - Европа.

Sympherta antilope (Gravenhorst, 1829) [Mesoleptus]. Паразит *Macrophya albicincta* Schrank, *M. alboannulata* Costa, *M. ribis* Schrank*, M. crassula* Kl., *Pachyprotasis sp*. (Tenthredinidae). Камч., Хаб., Прим., Сах.; Иркут., европейская часть, С Кавказ. -Япония (Хоккайдо), Китай (Сычуань), З Европа.

S. facialis (Hellen, 1940) [Stiphrosomus]. Камч., ?Прим., Ю Кур. (Кунашир). - Япония, Европа.

S. kasparyani Hinz, 1991. Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут. Япония.

Trematopygus melanocerus (Gravenhorst, 1829) [Tryphon] *(T. romani* Heinrich, 1929). Камч.; Иркут., Полярный Урал, европейская часть. 3 Европа.

Триба PERILISSINI

Absyrtus vicinator (Thunberg, 1824) [Ichneumon]. Паразит Tenthredo rubricoxis Ensl. (Tenthredinidae). Россия: Камч., Ю Кур. (Итуруп); европейская часть. Япония (Хоккайдо), 3 Европа.

Opheltes glaucopterus (Linnaeus, 1758) [Ichneumon]. Паразит Cimbicidae. Камч., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Сиб., европейская часть. Голарктический вид.

Perilissus variator (Miiller, 1776) [Ichneumon] (*Ichneumon filicornis* Gravenhorst, 1820; *Mesoleptus seminiger* Gravenhorst, 1829). Паразит *Dolerus* (Tenthredinidae). Россия: Камч., Хаб.; Якут., Ю Сиб., европейская часть. Япония, Турция, 3 Европа.

Триба SCOLOBATINI

Scolobates auriculatus (Fabricius, 1804) [Ichneuтоп]. Паразит *Arge* (Argidae). Камч., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Иркут., европейская часть (включая Кольский п-ов). Казахстан, Кавказ, Украина, 3 Европа, С Америка.

Триба MESOLEIINI

Alexeter soxalis (Brischke, 1871) [Mesoleptus]. Представители рода паразиты пилильщиков. Камч. Европа.

A. gracilentus (Holmgren, 1857) [Mesoleptus]. Камч., Сах. Европа.

A. nebulator (Thunberg, 1824) [Ichneumon]. Камч., Сах., Ю Кур. (Итуруп); Иркут., европейская часть. Европа.

A. niger (Gravenhorst, 1829) [Tryphon]. Камч.; европейская часть. Европа.

A. segmentarius (Fabricius, 1787) [Ichneumon] *(Ichneumon sectator* Thunberg, 1824; ***Alexeter sectator:*** Каспарян, Халаим, 2007). Камч., ЕАО, Сах.; Иркут, европейекая часть, С Кавказ. Китай (Ганьсу), Монголия, Турция, Европа.

Lagarotis semicaligata (Gravenhorst, 1820) [Ichneumon]. Паразит *Tenthredo arcuata* Forster и некоторых др. (Tenthredinidae). Камч.; европейская часть. Европа.

Mesoleius axillaris (Stephens, 1835) [Tryphon] *(M. amabilis* Holmgren, 1857; *M. leptogaster* Holmgren, 1857; *M. tenuiventris* Holmgren, 1858; *M. erythrogaster* Holmgren, 1876). Камч., Сах.; Якут., Красноярский край, Ямало-Ненецкий АО. Украина (Карпаты), **3** Европа.

M. hyperboreus Holmgren, 1857. Камч.; Якут., В Сиб. Швеция.

M. mica Kasparyan, 2001. Камч.

Otlophorus vepretorum (Gravenhorst, 1829) [Tryphon]. Россия: Камч.

Protarchus sorbi (Ratzeburg, 1844) [Tryphon] (?*Tryphon vepretorum* Gravenhorst, 1829). Маг., Камч., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Абакан, Ямало-Ненецкий АО, европейская часть. - 3 Европа, С Америка.

Saotis dorsata (Thomson, 1888) [Mesoleius]. Камч.; Ямало-Ненецкий АО. Швеция, Финляндия.

S. heteropus (Thomson, 1883) [Mesoleius].: Камч. Швеция, Финляндия.

Scopesis bicolor (Gravenhorst, 1829) [Tryphon]. Россия: Камч.; европейская часть. - Европа.

S. polita (Holmgren, 1857) [Mesoleius]. Камч.; европейская часть. Европа.

S. tegularis (Thomson, 1894) [Mesoleius]. Камч.; европейская часть. Европа.

Триба EURYPROCTINI

Anisotacrus xanthostigma (Gravenhorst, 1829) [Mesoleptus]. Паразиты пилильщиков. Камч.; Якут., Заб., Иркут., З Сиб., европейская часть. З Европа.

Hadrodactylis confusus Holmgren, 1859. Россия: Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Бур., Красноярский край, европейская часть. З Европа.

H. indefessus Kriechbaumer, 1891. Камч.; Якут., Иркут., Тюменская обл., Коми, европейская часть. З Европа.

H. sibiriciis Kasparyan, 2011. Камч.; Заб., Бур., Иркут., Красноярский край.

Pantorhaestes xanthostomus (Gravenhorst, 1829) [Tryphon]. Россия: Камч.; европейская часть. Европа, С Америка.

Подсем. TERSILOCHINAE

Паразитируют гл. обр. внутри личинок жуков, ведущих скрытый образ жизни. В качестве хозяев отмечены Curculionidae, Chrysomelidae, Nitidulidae, Staphylinidae, Byrrhidae, Buprestidae, Curculionidae: Scolytinae, Ciidae, Endomychidae, Melandryidae и Cerambycidae. Кроме того, терзилохи-ны выведены из минирующих гусениц Eriocraniidae и пилильщиков Xyelidae и Tenthredinidae. Среди терзилохин известны энтомофаги опасных вредителей сельского хозяйства. Например, *Phradis morionellus* и *Tersilochus heterocerus* эффективно снижают численность *Meligethes spp.* (Nitidulidae), вредящих рапсу в Европе. *Diaparsis carinifer* и *D. temporalis* – паразиты пьявиц *Oulema spp*. (Chrysomelidae) на злаках, а *T. obscurator* – паразит капустного стеблевого долгоносика *Ceutorhynchus pallidactylus* Marsh. Распространены всесветно, удовлетворительно изучена фауна Палеарктики. Большинство тропических таксонов не описано. В Палеарктике не менее 300 видов.

Barycnemis agilis (Holmgren, 1860) [Porizon]. Маг., Камч., С и Ср. Кур. (Парамушир, Экарма); Заб. Тюменская обл., европейская часть. Монголия, Ср. Азия, Европа.

B. bellator (Miiller, 1776) [Ichneumon]. Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Якут., Заб., Сиб., европейская часть. Повсеместно, голаркт.

B. claviventris (Gravenhorst, 1829) [Porizon]. Маг., Камч.; Якут., Заб., Алтай, европейская часть. Монголия, Европа, С Америка.

B. confusa Horstmann, 1981. Россия: Маг., Камч.; Якут., Заб., Алтай, европейская часть. - Монголия, Ср. Европа.

B. harpura (Schrank, 1802) [Ichneumon]. Чук., Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Якут., Заб., Сиб., европейская часть. Повсеместно, голаркт.

Diaparsis jucunda (Holmgren, I860) [Thersilochus]. Камч., Хаб.; Челябинская обл., европейская часть. С и Ср. Европа.

D. minutissima Khalaim, 2005. Камч., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Тюменская обл. - Монголия, Казахстан, Ср. Азия.

Phradis brevis (Brischke, 1880) [Thersilochus]. Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут., европейская часть. Монголия, Казахстан, Европа.

Probles (Microdiaparsis) caudikulatus Khalaim, 2007. Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., С Кур. (Парамушир, Онекотан), Ю Кур.; Якут., Заб., европейская часть. - Китай (Нинся), Монголия, Кавказ, Украина, Европа.

Tersilochus (Pectinolochus) striola (Thomson, 1889) [Thersilochus]. Россия: Маг., Камч., Сах.; Якут., европейская часть. С и Ср Европа, С Америка.

Подсем. CAMPOPLEGINAE

Одно из крупнейших подсемейств. Эндопаразиты личинок насекомых, преимущественно Lepidoptera, но также Coleoptera, Tenthredinoidea и Raphidiidae. 4 трибы, более 50 родов. В Европе 40 родов и свыше 600 видов.

Триба CAMPOPLEGINI

? ***Diaderma sp.*** Паразитирует на гусеницах листовертки *Epinotia solandriana* L. = р. Кичига, КНП, инсектарий, выведен из гусениц указанного вида 28.08-1988 г., 1 экз. самца (опр. Д. Каспарян).

Триба LIMNERIINI

Включает большую часть видов и родов подсемейства. Эндопаразиты гусениц Lepidoptera. Исключение составляют род Rhimphoctona, паразитирующий на личинках стволовых вредителей из семейств Coleoptera, Nemeritis – паразит Raphidiidae (Raphidioptera) и Cleridae (Coleoptera), Bathyplectes – паразит Curculionidae, Lemophagus – Chrysomelidae, Lathroplex – Dermestidae, а Olesicampe, Lathrostizus и Dolophron – на Tenthredinoidea.

Dusona americana (Ashmead, 1890) [Casinaria]. Паразиты гусениц, обитающих б. ч. на деревьях и кустарниках Камч., Амур., Сах. С Корея, Китай (Ляонин), Казахстан.

D. annexa (Forster, 1868) [Campoplex]. Камч., Хаб., Прим., Сах.; Заб. Япония (Хоккайдо), Монголия, Казахстан.

D. carpathica (Szepligeti, 1916) [Casinaria]. Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Якут., Заб., Иркут., Томская обл. Ср. Азия.

D. gastator Hinz, 1985. Камч.; Иркут. Монголия.

D. obscuripes Horstmann, 2004. Камч.

D. opacoides Hinz, 1985. Камч., Хаб.; Якут.

D. petiolator (Fabricius, 1804) [Ophion].: Камч., Хаб., Амур., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Заб., Иркут., Новосибирская обл., Алтай. - Япония (Хоккайдо), Ср. Азия.

D. pugjllaor (Linnaeus, 1758) [Ichneumon] (*D. amictor* Hinz, 1979; *D. scutellatoides* Hinz, 1985). Камч., Хаб., Амур., Прим.; Заб., Сиб. Япония (Хоккайдо), Казахстан.

D. vidua (Gravenhorst, 1829) [Campoplex]. Камч., Хаб., Прим.; Заб. - Япония (Хонсю).

Tranosemella praerogator (Linnaeus, 1758) [Ichneumon]. Камч., Прим.; европейская часть. Япония, Европа, С Африка, Индия, С Америка.

Подсем. METOPIINAE

Эндопаразиты бабочек. Откладывают яйца в гусениц хозяина, нередко задолго до их окукливания, вылетают всегда из куколок. Зимуют в коконе хозяина. Распространены всесветно. Всего известно 26 родов..

Exochus britannicus Morley, 1911. Камч., Сах.; Яут., Заб., европейская часть. - Казахстан, Туркмения, Украина, Молдова, Англия, Венгрия.

E. consimilis Holmgren, 1858. Паразит *Ancylis myrtillana* Tr. (Tortricidae). Россия: Камч., Прим., Сах.; Якут., Заб., европейская часть. Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Литва, Беларусь, Украина, Молдова, З Европа, С Америка.

E. convexus Tolkanitz, 2003. Камч.

E. decoratus Holmgren, 1873. Паразит *Archips oporanus* L., *Ancilys mitterbacheriana* Den. et Schiff. (Tortricidae). Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Шикотан); европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю), СВ Китай, Азербайджан, Украина, Швеция, Финляндия, Англия, Испания, Венгрия, С Америка.

E. fidus Tolkanitz, 2003. Россия: Камч.

E. prosopius Gravenhorst, 1829. Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут., СЗ Сиб., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Украина, ***З*** Европа.

E. szepligetii Bajari, 1961. Камч.; Заб., В Сиб., Алтай, европейская часть. Казахстан, Украина, Молдова, Венгрия.

E. tectus Tolkanitz, 1993. Россия: Камч.; Заб., СЗ Сиб.

E. thomsoni Schmiedeknecht, 1924. Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут., европейская часть. Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Украина, Румыния, Венгрия.

E. utilis Tolkanitz, 2003. Россия: Камч.

Periope longiceps Bauer, 1968 (P. shibuyai Kusigemati, 1968). Камч., Прим., Сах. - Япония (Хоккайдо), З Европа.

Triclistus crassus Townes et Townes, 1959. Камч., Сах., Ю Кур. Япония (Хоккайдо), С. Америка.

T. pallipes Holmgren, 1873 (*T. nitifrons* Thomson, 1887; *T. nitidifrons* auct). Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо), Беларусь, Украина, Грузия, З Европа.

Trieces belluluis Kusigemati, 1984. Камч., Прим.; Заб., Тыва. Монголия.

Подсем. ACAENITINAE

Распространены почти всесветно, кроме Ю Америки (в С Америке эндемичные роды отсутствуют). Наиболее обильно представлено в тропиках и субтропиках В Азии. Паразиты насекомых-ксилофагов и стеблежилов. Известно около 20 родов. - 1 род, 1 вид.

Триба COLEOCENTRINI

Голарктическая триба (несколько видов известно в горах тропической Азии). Паразиты насекомых, обитающих в стеблях и древесине (Cerambycidae, Siricidae, Sesiidae).

Coleocentrus exareolatus Kriechbaumer, 1894. Камч., Хаб., Прим., Сах.; Ю Сиб., европейская часть. З Европейская часть. Китай (Цинхай), Ср. Азия, Казахстан, Ближний Восток, Кавказ, вся Европа, С Америка (интродуцирован для борьбы с Cephus pygmaeus).

Подсем. COLLYRIINAE

Collyria coxator (Villers, 1789) [Ichneumon]. Представители подсемейства – паразиты злаковых пилильщиков. Данный вид паразитирует на *Cephus pygmaeus* L., *Trachelus tabidus* F. (Cephidae). Камч.; европейская часть. – Китай, Ср. Азия, Казахстан, Ближний Восток, Кавказ, вся Европа, С Америка (интродуцирован для борьбы с *Cephus pygmaeus*).

C. trichophthalma (Thomson, 1877) [Pachymerus]. Камч., Сах.; Сиб., С Кавказ. - 3 Европа.

Подсем. MESOCHORINAE

Распространены всесветно. Вторичные паразиты, самки откладывают яйца внутрь тела эндо-паразитических личинок других Ichneumonidae, а также Braconidae и Tachinidae, развивающихся в Lepidoptera, Hymenoptera или Coleoptera. Имеются данные (требуют проверки), что некоторые виды развиваются как первичные паразиты. В Палеарктике 5 родов.

Astiphromma leucogrammum (Holmgren, 1860) [Mesochorus]. Камч. Европа, С Америка.

A. mandibulare (Thomson, 1886) [Mesochorus]. Камч. Япония (Хоккайдо), Корея.

Mesochorus seimirufus Holmgren, 1860. Паразит *Agrypon clandestinum* (Gravenhorst), Diadrgma (Ichneumonidae), *Microgaster stictica* Ruthe, *Microplitis mediator* Haliday (Braconidae), заражающих *Yponomeuta malinella* (Zeller) (Yponomeutidae) и др. бабочек; отмечен также на *Mesoleius armillatorius* (Gravenhorst) (Ichneumonidae) - паразите пилильщиков (Symphyta). Камч., Прим.; европейская часть. - Япония, ***3*** Европа, Непал.

M. suecicus Dalla Torre, 1902. Паразит *Hyposoter tricolor* (Ratzeburg), *Rogas* (Ichneumonidae) на *Abraxas grossulariata* (Linnaeus), *Cymatophora* и *Eulithis* (Geometridae). Камч., Прим.; европейская часть. Япония, 3 Европа, Бангладеш.

Подсем. ORTHOCENTRINAE

Наиболее крупные - виды из родов Cylloceria, Hyperacmus, также Diacritinae и некоторые Megastylus и Eusterinx. Для многих видов характерен половой диморфизм. Паразитируют на личинках низших двукрылых (Diptera): Nematocera (б. ч. Mycetophiloidea), и Brachycera Orthorrhapha, Распространены всесветно. В Палеарктике 32 рода, около 350 видов. На ДВ изучены недостаточно. 8 родов, 17 видов.

Триба CYLLOCERIINI

Cylloceria borealis (Roman, 1925) [Lampronota]. Камч., Хаб., Сах.; Якут., Заб., Иркут., европейскаячасть***.*** 3 Европа, С Америка.

C. caligata (Gravenhorst, 1829) [Phytodie-tus]. Камч., Хаб., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Якут., Заб., Иркут., европейская часть. 3 Европа.

C. melancholica (Gravenhorst, 1829) [Ichneumon]. Маг., Чук., Дамч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут., европейская часть. *3* Европа, С Америка.

C. sylvestris (Gravenhorst, 1829) [Tryphon]. Маг., Камч., Хаб., Прим.;Якут., Заб., европейская часть. - ***3*** Европа.

Триба HELICTINI

Aperileptus albipalpus (Gravenhorst, 1829) [Plectiscus]. Паразит личинок *Mycetophila alea* Laffoon, *M. fungorum* De Geer, *M. pictula* Mg. (Mycetophilidae). Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., европейская часть. Казахстан, Кавказ, З Европа, С Америка.

Eusterinx (Holomeristus) aquilonigena Rossem, 1982. Камч., Прим.; Заб., европейская часть. З Европа.

E. (Holomeristus) tenuicincta (Forster, 1871) [Holomeristus]. Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); З Сиб., европейская часть. Япония (Хонсю), Кавказ, Украина, З Европа, С Америка.

Hemiphanes erratum Humala, 2007 (*H. flavipes* Rossem, 1980). Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., европейская часть, Украина, З Европа.

H. flavipes Forster, 1871 (*H. townesi* Rossem, 1981). Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., европейская часть. Украина, З Европа.

Plectiscidea collaris (Gravenhorst, 1829) [Plectiscus]. Паразит *Mycetophila fungorum* De Geer, *Exechia dorsalis* Staeg., *Allodiopsis rustica* Edw. (Mycetophilidae). Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Заб., З Сиб., европейская часть.- Монголия, Кавказ, Украина, З Европа, С Америка.

P. eurystigma (Thomson, 1888) [Plectiscus]. Камч. З Европа.

P. monticola (Forster, 1871) [Plectiscus]. Камч.; европейская часть. З Европа.

Proclitus fulvicornis Forster, 1871. Паразит личинок *Mycetophila strobli* Last. (Mycetophilidae). Камч., Прим., Сах.; З Сиб., европейекая часть. Япония, Кавказ, З Европа, С Америка.

P. paganus (Haliday, 1838) [Cryptus]. Чук., Камч.; Якут., З Сиб., европейская часть. Украина, З Европа, С Америка.

Symplecis breviuscula Roman, 1923. Паразит (личинок *Diadocidia ferruginosa* Mg. (Diado-cidiidae). Камч,; европейская часть. З Европа, С Америка.

S. invisitata Rossem, 1981. : Камч., Прим., Сах.; европейская часть. – З Европа, С Америка.

Триба ORTHOCENTRINI

Orthocentrus spurius Gravenhorst, 1829. Камч. (о-в Медный), Сах.; Красноярский край, европейская часть. З Европа, С Америка.

Подсем. DIPLAZONTINAE

Подсемейство распространено всесветно, но большинство видов в Голарктике и Неотропической области. Хозяева – мухи из сем. Syrphidae (Diptera). Яйцо откладывается наездником в молодых личинках, иногда в яйцо хозяина. Взрослые наездники вылетают из пупария хозяина. В Голарктике 15 родов.

Campocraspedon caudatus (Thomson, 1890) [Homotropus]. Камч., Хаб.; Тюменская обл., европейская часть, С Кавказ. З Европа.

Diplazon albotibialis Dasch, 1964. Камч., С Кур. (Парамушир); С европейской части. С Америка.

D. angustus Dasch, 1964. Камч., Прим.; Якут., Заб. С Америка.

D. deletus (Thomson, 1890) [Bassus]. Камч., Хаб., Сах.; Заб., Иркут., Тюменская обл., европейская часть, С Кавказ. Япония, З Европа, С Америка.

D. hyperboreus (Marshall, 1877) [Bassus]. Камч.; Шпицберген, С Америка.

D. laetatorius (Fabricius, 1781) [Ichneumon]. Паразит *Allograpta exotica* Wd., *A. obliqua* Say, *Betasyrphus serarius* Wd., *Dasysyrphus albostriatus* Fallen, Didea alneti Fallen, *Episyrphus balteatus* De Geer, *Ichiodon aegyptius* Wd., *I. scutellaris* F., *Eriozona erratica* L., *Melanostoma mellinum* L., *Meliscaeva auricollis* Mg., *M. cinctella* Ztt, *Eupeodes corollae* F., *E. latifasciatus* Mcq., *E. luniger* Mg., *E. nitens* Ztt., *Paragus compeditus* Wd., *P. qadrifasciatus* Mg., *Pipiza noctiluca* L., *Platycheirus scutatus* Mg., *Scaeva albomaculata* Mcq., *S. selenitica* Mg., *Sphaerophoria cylindrica* Say, *S. menthastri* L., *S. rueppelli* Wd., *S. scripta* L., *Eupeodes americanus* Wd., *Syrphus ribesii* L., *S. torvus* O.-S., *S. vitripennis* Mg., *Xantho gramma grandicorne* Mcq. (Syrphidae). на ДВ всюду; Якут., Заб., Иркут., европейская часть. - Космополит.

D. neoalpinus Zwakhals, 1979. Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Шикотан); европейская часть. З Европа.

D. pectoratorius (Thunberg. 1824) [Ichneumon]. Паразит *Epistrophe eligans* Harris, *E. euchroma* Kowartz, *E. nitidicollis* Mg., *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eumerus strigatus* Fallen, *Eupeodes sp*., *Syrphus sp*. (Syrphidae). Камч., Хаб., Прим., Сах., С Кур. (Парамушир); Якут., Заб., Тюменская обл., европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо), Корея, Монголия, З Европа, С Америка.

D. varicoxa (Thomson, 1890) [Bassus]. Камч., Ю Кур. (Шикотан, Кунашир); Якут., Заб., Иркут., Тыва, европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо), Китай (Цзянсу), Монголия, З Европа, Индия.

Enizemum ornatum (Gravenhorst, 1829) [Bassus]. Паразит *Dasysyrphus venustus* Mg., *Ischiodon L- scutellaris* F., *Eupeodes corollae* F., E. lapponicus Ztt., *E. luniger* MG., *Scaeva pyrastri* L., *Syrphus vitripennis* MG., *Syrphus ribesii* L. T: (Syrphidae). Россия: Камч., Хаб., Прим.; Заб., Тува, европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю), З Европа.

Sussaba cognata (Holmgren, 1858) [Bassus]. Камч., Сах., Ю Кур. (Шикотан); европейская часть, С Кавказ. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), З Европа, С Америка.

S. dorsalis (Holmgren, 1858) [Bassus]. Паразит *Episyrphus balteatus* De Geer (Syrphidae). Камч., Хаб., Прим., Сах., С Кур. S (Парамушир); Иркут., Тюменская обл., европейская часть, С Кавказ. З Европа, С Америка.

S. erigator (Fabricius, 1793) [Ichneumon]. Паразит *Meliscaeva cinctella* Ztt., *Pipizella sp*. (Syrphidae). Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); европейская часть, С Кавказ. З Европа.

S. flavipes (Lucas, 1849) [Bassus]. Камч., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., европейская часть, С Кавказ. З Европа, С Америка.

Syrphoctonus crassicrus (Thomson, 1890) [Homotropus] (*Homotropus reflexus* Morley, 1906). Камч.; С европейской части, С Кавказ. З Европа.

S. dimidiatus (Schrank, 1802) [Ichneum.]. Камч.; европейская часть. Монголия, Афганистан, Азербайджан, Молдова, З Европа, Индия.

S. elegans (Gravenhorst, 1829) [Bassus]. Паразит *Episyrphus balteatus* De Geer (Syrphidae). Россия: Камч,, Сах., Ю Кур. (Кунашир); европейская часть, С Кавказ. Монголия, Центр. Азия, З Европа.

S. labradorensis (Dasch, 1964) [Homotropus]. Камч.; Тюменская обл., С европейская часть, С Кавказ. Монголия, С Америка.

S. longiventris (Thomson, 1890) [Homotropus]. Камч.; Якут., европейская часть, С Кавказ. - З Европа.

S. melanogaster (Holmgren, 1872) [Bassus]. Камч. С Америка, Гренландия.

S. nigritarsus (Gravenhorst, 1829) [Bassus]. Паразит *Allograpta obliqua* Say, *Eupeodes volucris* O.-S., *E. corollae* F., *Scaeva pyrastri* L., *Sphaerophoria rueppelli* Wd. (Syrphidae). Камч., Хаб., Сах.; Заб., Иркут., Тыва, С европейской части, С Кавказ. - Казахстан, Ср. Азия, З Европа, С Америка.

S. pallipes (Gravenhorst, 1829) [Bassus]. на ДВ всюду кроме Камч.; Сиб., европейская часть, С Кавказ. Япония, З Европа, С Америка.

S. pictus (Gravenhorst, 1829) [Bassus]. Паразит *Platycheirus sp*. (Syrphidae). Камч., Хаб., Прим.; Якут., Заб., европейская часть. З Европа.

S. sundevalli (Holmgren, 1858) [Bassus]. Камч.; С Кавказ. - З Европа.

S. tarsatorius (Panzer, 1809) [Bassus]. Паразит *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eupeodes corollae* F., *E. latifasciatus* Mcq., *Platycheirus albimanus* F., *Scaeva pyrastri* L., *Sphaerophoria scripta* L., *S. taeniata* Mg., *Syrphus ribesii* L., *S. vitripennis* Mg. (Syrphidae). Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); европейская часть, С Кавказ. Япония, Монголия, Корея, З Европа, С Америка.

S. vitreus (Dasch, 1964) [Homotropus]. Камч.; С европейской части. С Америка.

S. asperatus Dasch, 1964. Чук., Камч., С европейской части. С Америка.

S. tricinctorius (Thunberg, 1824) [Ichneumon]. Паразит *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eupeodes vinelandi* Curr., *Platycheirus ambiguus* Fallen, *Syrphus ribesii* L., *S. vitripennis* Mg., *Syrphus sp.* (Syrphidae). Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Якут., европейская часть, С Кавказ. З Европа.

S. tricinctus (Ashmead, 1902) [Bioblapsis]. Камч.; С европейской части. С Америка.

Woldstedtius abdominator (Bridgman, 1886) [Bassus]. Из *Heringia vitripennis* Mg. (Syrphidae). Россия: Камч., Хаб., Ю и С Кур. (Кунашир, Парамушир); европейская часть, С Кавказ. З Европа, С Америка.

W. biguttatus (Gravenhorst, 1829) [Bassus]. Паразит *Sphaerophoria scripta* L., *Platycheirus sp.* (Syrphidae). Россия: Камч., Хаб., Прим.; европейская часть, С Кавказ. З Европа.

W. flavolineatus (Gravenhorst, 1829) [Bassus]. Паразит *Allograpta obliqua* Say, *Baccha elongata* F., *Ocyptamus lemur* O.-S., *Betasyrphus serarius* Wd., *Episyrphus balteatus* De Geer, *Heringia heringi* Ztt., *H. coxalis* Curr., *H vitripennis* Mg., *Melanostoma sp*., *Eupeodes americanus* Wd., *E. lapponicus* Ztt., *Platycheirus albimanus* F., *P. scutatus*

Mg., *Sphaerophoria sp*., *Syrphus ribesii* L. (Syrphidae). Камч., Хаб., Прим., Сах. - Япония (Хонсю), Корея, З Европа, Индия, С Америка, Мексика.

W. patei (Dasch, 1964) [Syrphoctonus]. Камч.; С европейской части. С Америка.

Подсем. ICHNEUMONINAE

Все представители подсемейства – эндопаразиты чешуекрылых, Phaeogenini –Microlepidoptera, остальные связаны почти исключительно с Macrolepidoptera. При этом многие группы специализируются на бражниках, пяденицах или булавоусых. Группам, обладающим длинным гипопигием самок, своейственно заражение гусениц, при коротком гипопигии - яйцекладка в свежие, еще не затвердевшие куколки. У Alomyini и большей части Ichneumonini зимуют самки, у остальных Ichneumoninae – преимагинальные стадии. Взрослые наездники вылетают из куколки хозяина. По косвенным подсчетам А.П. Расницына (1978) объем группы в мировой фауне едва ли может оказаться меньшим 15-20 тыс. видов.

Триба ALOMYNI

Aethecerus rugifrons Holmgren, 1890. Камч., Прим.; европейская часть. Монголия, В и З Европа.

Dicaelotus cameroni Bridgman, 1881. Камч.; Сиб., европейская часть. Китай (Цинхай), В и З Европа, С Африка.

D. kriechbaumeri (Holmgren, 1890) [Euryptilus]. Камч., Хаб. - З Европа.

D. pumilus (Gravenhorst, 1829) [Ichneumon]. Камч.; европейская часть. Китай (Ганьсу), В и З Европа, С Африка.

D. muricifer (Holmgren, 1890) [Phaeogenes]. Камч.; европейская часть. В и З Европа.

D. tegularis (Thomson, 1891) [Phaeogenes]. Камч. Монголия, В и З Европа.

Phaeogenes cephalotes (Wesmael, 1845) [Phaeogenes]. Камч.; европейская часть. - В и З Европа.

Tycherus cephalotes (Wesmael, 1845) [Phaeogenes]. Камч.; Московская обл. - Монголия. Украина, З Европа.

T. osculator (Thunberg, 1824) [Ichneumon]. Паразит Cydia strobilella (L.) (Tortricidae). Камч.; европейская часть, С Кавказ. Монголия, Молдова, Прибалтика, З Европа.

Триба PLATYLABINI

Паразиты Geometridae и Drepanidae (несколько видов), заражают гусениц. – 7 родов.

Ectopius rubellus (Gmelin, 1790) [Ichneumon]. Паразит Perizoma bifasciata Hw. (Geometridae). Камч.; европейская часть. В и З Европа, Азербайджан.

Linycus exhortator exhortator (Fabricius, 1787). Камч., Сах. В и З Европа, С Африка, С Америка.

Триба ICHNEUM0NINI

Aophus rubricosus (Holmgren, 1864) [Ichneumon], Россия: Камч.; европейская часть. - В и З Европа.

A. ruficeps ruficeps (Gravenhorst, 1829) [Ichneumon]. Камч.; европейская часть. Казахстан, В и З Европа, С Америка.

Barichneumon albicaudatus (Fonscolombe, 1847) [Ichneumon]. Представители рода преимущественно паразиты пядениц. Камч. Казахстан, Азербайджан, В и З Европа.

B. bihmulatus (Gravenhorst, 1829) [Ichneumon]. Камч.; Алтай, европейская ч.

B. praeceptor (Thunberg, 1822) [Ichneumon]. Камч.; Алтай, европейская часть. - В и З Европа.

B. quadriguttatus (Gravenhorst, 1829) [Ichneumon]. Паразит Yponomeuta cagnagella Hb. (Yponomeutidae). Камч. - Азербайджан, В и З Европа.

Cratichneumon dissimilis (Gravenhorst, 1829) [Ichneumon]. Камч., Сах.; европейская часть. Азербайджан, В и З Европа, С Америка.

C. laevidorsis Roman, 1927. Россия: Камч.

C. versator (Thunberg, 1822) [Ichneumon]. Камч., Прим., Сах.; Алтай,З Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо), В и З Европа.

Diphyus bicingulatus (Gravenhorst, 1829) [Ichneumon]. Камч.; Бур., европейская часть, С Кавказ. В и З Европа.

D. longigena (Thomson, 1889) [Amblyteles]. Камч. В и З Европа

Eupalamus wesmaeli (Thomson, 1886). Камч.; Сиб. В и З Европа.

Homotherus locutor (Thunberg, 1822) [Ichneumon]. Камч.; европейская часть. Казахстан, В и З Европа, С Африка.

H. verticinus (Roman, 1927) [Cratichneumon]. Камч.

Ichneumon crassifemur Thomson, 1886. Представители рода паразитирую преимущественно на совках. Камч., Сах.; европейская часть. В и З Европа.

I. emancipatus Wesmael, 1845. Камч.; европейская часть. Азербайджан, В и З Европа.

I. eremitatorius Zetterstedt, 1838. Камч.; Иркут. В и З Европа.

I. extensorius Linnaeus, 1758. Камч.; Иркут., З Сиб.; европейская часть. - В и З Европа.

I. gracilucornis Gravenhorst, 1829. Камч.; З Сиб., европейская часть. Китай (Шаньси, Ганьсу), В и З Европа.

I. hypolius Thomson, 1888. Камч.; Иркут., европейская часть. В и З Европа.

I. insidiosus malaisei Roman, 1927. Камч.

I. ligatorius Thunberg, 1822. Камч.; З Сиб., европейская часть. Азербайджан, В и З Европа, Турция.

I. melanopygus Wesmael, 1855. Камчата; европейская часть. В и З Европа.

I. modestus Roman, 1927. : Камч.

I. rudolfi Holmgren, 1884. Камч. - С Европа.

I. stigmatorius Zetterstedt, 1838. Камч.; европейская часть. В и З Европа.

I. thomsoni Holmgren, 1864. Камч. С Европа.

Pseudoamblyteles homocerus homocerus (Wesmael, 1854) [Amblyteles]. Камч., Сах. европейская часть. Китай (Синьцзян), В и З Европа, С Африка, С Америка.

Stenichneumon kamtschaticus (Roman, 1927) [Ichneumon]. Камч.

Stenobarichneumon basiglyptus (Kriechbaumer, 1890) [Ichneumon]. Камч. - Монголия, Азербайджан, В и З Европа.

Triptognathus fumigator (Gravenhorst, 1829) [Ichneumon]. Камч. В и З Европа.

Триба PROTICHNEUMONINI

Паразиты Sphingidae, Arctiidae, Lymantriidae, Notodontidae, Noctuidae, Geometridae, Pyralidae, Tortricidae.

Coelichneumon leucocerus (Gravenhorst, 1820). Камч.; европейская часть. Азейбарджан, В и З Европа, Турция.

Семейство BRACONIDAE – Бракониды

Летающие насекомые. Размеры их небольшие. Окраска изменчива, чаще состоит из сочетания черного и красновато- или желтовато-коричневого цветов, иногда бледно-желтая или кирпично-красная.

На ДВ – 27 подсемейств, 211 родов, 2317 видов. – 19 подсемейств, 68 родов, 287 видов. Для Камчатки группа дается по С.А. Белокобыльском, В.И. Тобиасу, А.Т. Котенко и М.Ю. Прощалыкину (2012 и др.).

Подсем. RHYSSALINAE

Oncophanes minutus (Wesmael, 1838). Палеарктический вид. 2,0-2,5 мм. Мелкий наездник. Паразит гусениц чешуекрылых {Белокобыльский, 1998}. Паразит бабочек Croesia, Tortrix, Eucosma, Archips, Spilonota, Doryctes (Doryctes) striatdhis (Nees, 1834) [Bracon] (D. mutillator auct.; D. rex Marshall, 1897; Rogas tabidus Haliday, 1836). Паразит жуков из родов Acanthocinus, Phymatodes, Molorchus, Rhagium, Tetropium, Callidium, Exocentrus, Monochamus, Pogonocherus, Semanotus и др. (Cerambycidae), Melanophila (Buprestidae), Ips, Blastophagus (Curculionidae: Scolytinae), Pissodes, Magdalis, Rhynchaenus (Curculionidae), Dorcatoma, Ernobius (Anobiidae) и др., перепончатокрылых Xiphydria (Xiphydriidae), Xyela (Xyelidae), возможно чешуекрылых Laspeyresia, Grapholita (Tortricidae). – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Тыва, З Сиб., Урал, европейская часть. Япония, Китай (Хэйлунцзян, Цзилинь, Гуйчжоу), Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Беларусь, Украина, З Европа.

Подсем. DORYCTINAE

Doryctes striatellus (Nees, 1834). Палеарктический вид. 3,0-6,5 мм. Тело сплошь или почти сплошь черное. Паразит жуков, перепончатокрылых, возможно чешуекрылых {Белокобыльский, 1998}. Паразит жуков из родов Acanthocinus, Phymatodes, Molorchus, Rhagium, Tetropium, Callidium, Exocentrus, Monochamus, Pogonocherus, Semanotus и др. (Cerambycidae), Melanophila (Buprestidae), Ips, Blastophagus (Curculionidae: Scolytinae), Pissodes, Magdalis, Rhynchaenus (Curculionidae), Dorcatoma, Ernobius (Anobiidae) и др., перепончатокрылых Xiphydria (Xiphydriidae), Xyela (Xyelidae), возможно чешуекрылых Laspeyresia, Grapholita (Tortricidae). – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Тыва, З Сиб., Урал, европейская часть. Япония, Китай (Хэйлунцзян, Цзилинь, Гуй-чжоу), Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Беларусь, Украина, З Европа.

D. undulatus (Ratzeburg, 1852). 3,0-7,0 мм. Тело черное. Паразит жуков. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит жуков Phymatodes, Pogonocherus (Cerambycidae), Agrilus (Buprestidae), Magdalis (Curculionidae), Pityogenes (Curculionidae: Scolytinae). – Камч., Хаб., Прим.; Заб., Урал, европейская часть. - Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку), Китай (Хэйлунцзян, Цзилинь, Ганьсу), Монголия, Казахстан, Кавказ, Молдова, З Европа.

Heterospilus austriacus (Szepligeti, 1906). 1,7-3,5 мм. Паразит долгоносиков и других жуков. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Pissodes notatus F., Rhynchaenus sp. (Curculionidae), Phloeosinus thujae Perr., Phymatodes maacki Kr. (Cerambycidae). – Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Урал, европейская часть. - Япония, Корея, Казахстан, Кавказ, Ср. и З Европа.

Heterospilus tauricus Telenga, 1941 (H. graeffei Fischer, 1960). 1,9-3,9 мм. Тело светло-красновато-коричневое. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Хаб., Прим.; Заб., Урал, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Ср. и З Европа (

H. zaykovi Achterberg, 1992 3,5-5,0 мм. Дальневосточный вид с дизъюнктивным ареалом. Камчатка, Приморье, Хабаровский край, Корея и Болгария {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Хаб., Прим. Корея, Болгария. ОпЫга imperator (Haliday, 1836) [Rogas] (Doryctodes iranica Telenga, 1941). Паразит жуков Acanthocinus, Rhagium, Hylotrupes, Pogonocherus, Leiopus, Tetropium (Cerambycidae), Dicer ca, Ancylocheira (Buprestidae), Scolytus, Blastophagus (Curculionidae: Scolytinae). – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (КунашйрГШикотан); Сиб., Алтай, Урал, европейская часть. - Япония, Корея, Казахстан, Кавказ, Ср. и З Европа, Иран, С Америка.

Ontsira imperator (Haliday, 1836) [Rogas] (Doryctodes iranica Telenga, 1941). 2,5-7,7 мм. Паразит жуков. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит жуков Acanthocinus, Rhagium, Hylotrupes, Pogonocherus, Leiopus, Tetropium (Cerambycidae), Dicerca, Ancylocheira (Buprestidae), Scolytus, Blastophagus (Curculionidae: Scolytinae). – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. Кунашир, Шикотан); Сиб., Алтай, Урал, европейская часть. Япония, Корея, Казахстан, Кавказ, Ср. и З Европа, Иран, С Америка.

Spathius (Spaершгы) radzayanus Ratzeburg, 1848. 3,0-4,5 мм. Паразит жуков и бабочек-стеклянниц. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит жуков Tomicus piniperda L. (Curculionidae: Scolytinae), Pissodes obscurus Roelofs, Rhinocyllus conicus Frol. (Curculionidae), Rhagium inquisitor L., Exocentrus lusitanus L., Clytus sp. (Cerambycidae), Agrilus bipunctatus F., A. viridis L., A. auricollis Ksw. (Buprestidae), бабочек-стеклянниц Aegeria conopiformis Esp., A. vespiformis L. (Sesiidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах.; Заб., З Сиб., Урал, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), Корея, Монголия, Кавказ, Украина, Ср. и З Европа.

Подсем. EXOTHECINAE

Clinocentrus exsertor (Nees, 1811) [Вгасоп]. 3,8-5,7 мм. Окраска тела от черной до светло-красновато-коричневой. Паразит листоверток и других бабочек. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Gypsonoma sociana Hw., Rhyacionia buoliana Den. et Schiff., Cnephasia genitalana P. et M., Grapholita delineana

Wal. (Tortricidae), Mompha conturbatella Hbn. (Mom-phidae). – Камч., Амур.; В и З Сиб., Урал, европейская часть. Корея, Монголия, Казахстан, Армения, Грузия, Украина, Молдова, Беларусь, Ср. и З Европа, С Америка.

C. vestigator (Haliday, 1836) 3,0-4,0 мм. Паразит листоверток и др. бабочек. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Tortrix sp. (Tortricidae), Epermenia illigerella Hbn. (Epermeniidae), Ypsolopha vittella L. (Ypsolophidae). – Камч.; Заб., З Сиб., Урал, европейская часть. Казахстан, Литва, Ср. и З Европа.

Colastes avatsha Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 2,5-3,0 мм. Тело черное, ноги желто-коричневые. Птеростигма светло-коричневая. Седловина вулканов Авачинского и Корякского, 1000 м над ур. м., горная тундра, 28.УП-1985 г., 2 самки, 6 самцов {Белокобыльский, 1998}. Россия: Камч. (Белокобыльский, Тобиас и др., 2012).

C. braconius Haliday, 1833 (C. gracilis Papp, 1975). 2,5-4,0 мм. Паразит бабочек-минеров и мух-минеров. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит бабочек-минеров Lithocolletis (Gracillariidae), Tischerift (Tischeriidae), Nepticula (Nepticulidae), Heliozela, Antispila (Heliozelidae), Psacaphora, Mompha (Momphidae), Ypsolopha (Ypsoi lophidae), Tortrix (Tortricidae) и др., мух-минеров Agromyza, Liriomyza, Phytobia, Phytagromyza (Agromyzidae), жуков Rhynchaenus fagi L., Cryptorhynchus lapathi L. (Curculionidae), пилилыциков-галлообразователей из родов Pontania, Fenusa, Heterarthrus (Tenthredinidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., З Сиб., Урал, , европейская часть. Япония (Кюсю), Корея, Казахстан, Кавказ, Украина, Беларусь, Лит- , ва, Ср. и З Европа.

C. flavitarsis (Thomson, 1892) [Exothecus]. 2,5-4,3 мм. Паразит Gracillariidae, Tischeriidae, Agromyzidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Lithocolletis geniculella Rag., L. muelleriella Z. (Gracillariidae), Tische-ria ekebladella Bjerk., T. heinemanni Wck. (Tischeriidae), Phytomyza ranunculi Schr., Ph. albipes Mg., Ph. flava Fall. (Agromyzidae). – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Заб., З Сиб., Урал, европейская часть. Корея, Армения, Ерузия, Украина, Ср. и З Европа.

C. (Shawiana) laevis (Thomson, 1892) [Exothecus] (C. lissogaster Tobias, 1986). Паразит Pontania vesicator Bremi, Heterarthrus aceris Kalt., H microcephalus Klug, H vagans Fall., Fenusa dohrnii Tischb. (Tenthredinidae). 2,2-3,5 мм. Паразит пилильщиков. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Маг., Камч., Прим., Сах., С и Ю Кур. (Парамушир, Атласова, Кунашир, Шикотан); З Сиб., европейская часть. Корея, Монголия, Украина, Беларусь, Литва, З Европа.

C. (Shawiana) lapponicus (Thomson, 1892) [Exothecus]. 2,5-3,4 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Чук., Маг., Камч., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., З Сиб., север европейской части. З Европа.

C. (Shawiana) phyllotomae (Muesebeck, 1932) [Phanomeris]. 3,5-4,5 мм. Паразит пилильщиков. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Heterarthrus nemoratus Fall. (Tenthredinidae). – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Урал. З Европа, С Америка.

C. (Xenarcha) abnormis (Wesmael, 1838) 2,5-3,5 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Маг., Камч., Хаб., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., З Сиб., Урал, европейская часть. З Европа.

Hormius moniliatus (Nees, 1811) [Bracon]. 2,0-3,0 мм. Паразит мелких бабочек. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит бабочек Depressaria, Agonopterix (Oecophoridae), Coleophora (Coleophoridae), Pandemis (Tortricidae), Scythris (Scythrididae), Psammotis, Loxostega (Pyralidae). – Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Якут., Заб., Иркут., Алтай, Урал, европейская часть. Япония (Хоккайдо), Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Украина, Молдова, Беларусь, Ср. и З Европа.

Phaenodus pallipes Forster, 1862 (Araphis flavipes Forster, 1862; Phaenodus pallidipes Marshall, 1897; Ph. chalveri Docavo, 1960; Parapambolus ruflgaster Dahl, 1912). 1,9-3,0 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Урал, европейская часть. Япония (Хонсю, Кюсю), Корея, Казахстан, Таджикистан, Иран, Турция, Украина, Молдова, Ср. и З Европа.

Rhysipolis enukidzei Tobias, 1976 (Rh. Alacer Papp, 1987). – Маг., Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Йркут., юг европейской части. Япония (Хонсю), Корея, Казахстан, Кавказ, Украина.

R. hariolator (Haliday, 1836) [Rogas]. 2,0-5,0 мм. Паразит Gracillariidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Parornix avellanella Stt, Caloptilia elongata L. (Gracillariidae). – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Итуруп, Кунашир, Шикотан); В Сиб., Урал, европейская часть. - Япония (Хоккайдо), Корея, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Ср. и З Европа.

Rh. meditator (Haliday, 1836) [Rogas]. 2,2-5,2 мм. Окраска тела от сплошь черной до сплошь рыжей. Паразит бабочек и мух. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит бабочек Caloptilia, Lithocolletis (Gracillariidae), Lita, Anacampsis, Gelechia (Gelechiidae), Loxostega (Pyralidae), мух Ceroxys (Otitidae), Pegomyia (Anthomyiidae). – Чук., Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир). - Вся Палеарктика; Китай, Вьетнам.

Подсем. ROGADINAE

Aleiodes albitibia (Herrich-Schaffer, 1838) [Rogas] (A. heterogaster Wesmael, 1838). 5,4-6 мм. Паразит хохлаток. Голарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Notodonta dromedarius L., Nagata gibbosa Smith, Phaeosia sp. (Notodontidae). – Маг., Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут., европейская часть. Корея, Ср. и З Европа, С Америка.

A. bicolor (Spinola, 1808). Паразит бабочек совок, пядениц, нимфалид, голубянок, волнянок. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит бабочек из родов Apamea (Noctuidae), Zygaena, Procris (Zygaenidae), Dasychira (Lymantriidae), Pterophorus, Leioptilus (Pterophoridae), Archiearis (Geometridae), Nymphalis (Nymphalidae), Hyponephele (Satyridae), Polyommatus (Lycaenidae). – Маг., Камч., Амур., Прим.; Заб., Иркут., З Сиб., Урал, европейская часть. Китай, Монголия, Казахстан, Иран, Афганистан, Кавказ, Украина, Молдова, Ср. и З Европа, С Африка.

A. caudalis Hellen, 1927. 5-5,7 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Прим.; Заб., З Сиб., европейская часть. Ср. Европа.

A. coxalis (Spinola, 1808) [Bracon]. 6-7,3 мм. Одиночный паразит бабочек бархатниц, огневок. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Маг., Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); З Сиб. Китай, Ср. Европа.

A. gastritor (Thunberg, 1824). 4-6 мм. Одиночный паразит гусениц совок, пядениц и др. {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Ю Кур. (Кунашир); З Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Кюсю), Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Ср. и З Европа.

A. kamtshadal Belokobylskij, 2000. 5,3-6,5 мм. Эндемик Камчатки. Ноги коричнево-желтые, крылья слабодымчатые, птеростигма коричневая. Голотип: самка, Елизово, березняк, 25.УП.1985 г. Паратип: самец, Мильково, березняк, 7.УП.1985 г. {Белокобыльский, 2000}. – Камч.

A. modestus (Reinhard, 1863) [Rogas]. ,6-5 мм. Палеарктический вид. Паразит бабочек пядениц, огневок, кононопрядов {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Сах.; Заб., З Сиб., европейская часть. Корея, Монголия, Армения, Ср. и З Европа.

A. signatus (Nees, 1811). 5-7 мм. Паразит бабочек коконопрядов, волнянок, медведиц, листоверток, совок. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Прим.; Якут., Алтай, З Сиб., Урал, европейская часть. Корея, Китай (Пекин, Гуанси), Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Украина, Молдова, Ср. и З Европа.

A. (Chefonorhogas) boreoasiaticus Belokobylskij, 2000. 8-8,5 мм. Крылья сильно затемнены, птеростигма черная. – Камчатка, Чита, Алтай: восточносибирский вид {Белокобыльский, 2000}. Россия: Камч.; Заб., Алтай.

A. (Chdonorhogas) dimidiatus (Splnola, 1808). Палеарктический вид. Паразит бабочек многих совок, коконопрядов, волнянок, медведиц и др. {Белокобыльский, 2000}. – Камч., ЕАО, Амур., Прим.; Заб., Иркут., Алтай, Урал., европейская часть. - Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Латвия, Беларусь, Украина, Молдова, Ср. и З Европа.

A. (Chdonorhogas) sibiricus (Kokujev, 1903). 7,2-10 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Амур., Прим.; Иркут., З Сиб., евро-ш пеиская часть. - Казахстан, Узбекистан, Ср. Европа.

Подсеем. BRACONINAE

Atanycolus nigriventris Vojnovskaja-Krieger, 1935. 7-9 мм. – Камчатка, Приморье, Чита: восточносибирский вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит Agrilus planipennis Fairmaire (Buprestidae). Россия: Камч., Прим.; Заб.

Bracon (Glabrobracon) epitriptus Marshall, 1885. 2,6-3,7 мм. Паразитирует на долгоносиках. Палеарктический вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит Cryptorhynchus lapathi L. (Curculionidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут. - Япония, Корея, Китай. Ср. и З Европа.

B. exhilarator Nees, 1834. 2,3-3,6 мм. Палеарктический вид. Тело черное, ноги обычно темноокрашены. Паразитирует на листовертках, долгоносиках, мухах скатофагидах {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит Acleris rhombana f. ciliana Hbn.

(Tortricidae), Apion hookeri Kby. (Apionidae), мухи Amau-rosoma sp. (Scatophagidae). – Чук., Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Заб., Иркут., европейская часть. - Казахстан, З Европа.

B. immutator Nees, 1834. 3-4,5 мм. Палеарктический вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. – Камч., Прим.; С, СЗ и центр европейской части. Украина, З Европа.

B. intercessor Nees, 1834. 2-6 мм. Палеарктический вид. Паразит жесткокрылых – долгоносиков и др., а также чешуекрылых и перепончатокрылых {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит жесткокрылых Rhynchites bacchus L. (Rhynchitidae), Microlarinus lypriformis Woll., M. lareyniei Jacq., Anthonomuspomorum L., A. pedicularius L., A. rubi Hbst., A. sorbi Germ., Lixus junci Boh., L. brevirostris Boh., L. incanescens Boh., L. scab-ricollis Boh. (Curculionidae), Apion opeticum Bach. (Apionidae), чешуекрылых Parametriotes theae Kuzn. (Momphidae), Augasma atriphaxidellum Kuzn., Sparganothis pilleriana Den. et Schiff. (Tortricidae), перепончатокрылых Tetramesa hyalipennis Wlk., T. rossica R.-K. (Eurytomidae), Pontania viminalis L. (Tenthredinidae); в Прим. выведен из пупариев Vidalia rohdendorfi Richter и Acidiella angustifacia Hering (Tephritidae). – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Иркут. Почти вся Палеарктика, Япония, Корея.

B. (Glabrobracon) pitriptus Marshall, 1885. Паразит Cryptorhynchus lapathi L. (Curculio nidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут. - Япония, Корея, Китай, Ср. и З Европа.

B. (Glabrobracon) fumipennis Thomson, 1892. 1,7-2,8 мм. Палеарктический вид. Паразитирует на мухах пестрокрылках {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит мух-пестрокрылок Tephritis pulchra Lw., Chaetostomella cylindrica R.-D., Ch. onotrophes Lw. (Tephritidae). – Камч., Прим.

B. (Glabrobracon) jaroslavensis Telenga, 1936 (B. camellatus Telenga, 1936). 2,8-3,3 мм. Паразитирует на долгоносиках. Палеарктический вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. – Камч., Прим.; Карелия, Коми и центр европейской части. - Азербайджан, Польша.

B. (Glabrobracon) osculator Nees, 1811 (B. temporalis Telenga, 1936; B. venustus Telenga, 1936). – Чук., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Заб., Иркут. - Почти вся Палеарктика.

B. (Glabrobracon) praetermissus Marshall, 1885. 2,1-3,5 мм. Паразит жесткокрылых, перепорнчатокрылых, чешуекрылых и двукрылых. Палеарктический вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит жесткокрылых Orthotomicus proximus Eichh., O. laricis F., O. suturalis Gyll. (Curculionidae: Scolytinae), чешуекрылых Cochylis poster ana Z., C. roseana Hw. (Tortricidae), Aristotelia brizella Tr. (Gelechiidae), перепончатокрылых Biorhiza pallida 0l. (Cynipidae), Cephus pygmaeus L. (Cephidae), мухи Noeeta pupillata Fall. (Tephritidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Ю Сиб., СЗ, центр и юг Европ. части. Казахстан, Кавказ, З Европа.

B. (Glabrobracon) variator Nees, 1811. 2-4,2 мм. Паразит многих видов чешуекрылых, пилильщиков, долгоносиков и др. Палеарктический вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит многих видов чешуекрылых: Platyedra subcinerea Hw.,

Pexicopia malvella Hbn., Mesophleps corsicellus H.-S. (Gelechiidae), Hadena bicruris Hufn. (Noctuidae), Phyllonorycter mespilella Hbn. (Gracillariidae), Synanthedon andrenaeforme Lasp. (Sesiidae), Coleophora medelichennis Krone, C. coronillae Z. (Coleophoridae), Grapholita funebrana Tr., G. dorsana F., Barbara herrichiana Obr., Pandemis cerasana Hbn., Retinia resinella L., Cydia strobilella L., Eucosma сапа Hw. (Tortricidae), Etiella zinckenella Tr., Dioryctria abietella Den. et Schiff., Myelois cribrella Hbn. (Phycitidae), жесткокрылых Ernobius nigrinus Sturm. (Anobiidae), Larinus turbinatus Gyll., Z. jaceae F., Anthonomus pomorum L., Sibinia viscariae L., Piss odes validirostris Gyll, Magdalis rufa Germ., Gymnaetron tetrum L., G. asellus Grav., Miarus pe-rjuratus Roudier, Sitona longulus Gyll., Ceutorhynchus punctiger Gyll. (Curculionidae), Bruchus laticollis Boh., B. atomarius L., Bruchidius lividimanus Gyll., poupillieri All. (Bruchidae), двукрылых Pegohylemyia seneciella Meade (Anthomyiidae), Noeeta pupillata Fall., Chaetostomella cylindrica R.-D., Tephritis leontodontis De Geer, Sphenella marginata Fall. (Tephritidae), пилильщиков Hoplocampa brevis Klug (Tenthredinidae). - Чук., Камч., Хаб., Амур., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб. - Вся Палеарктика.

B. (Habrobracon) variegator Spinola, 1808. 2-3 мм. Палеарктический вид. Окраска сильно изменчива от коричнево-желтой с желтыми пятнами до почти сплошь черной, крылья светлые или дымчатые. Паразит чешуекрылых – листоверток, совок и др. {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит чешуекрылых Tortrix viridana L., Archips rosanus L., Cydia strobilella L., Pandemis heparana Den. et Schiff. (Tortricidae), Recurvaria nanella Den. et Schiff., Ananarsia lineatella Z., Teleia modesta Danil. (Gelechiidae), Endrosis sarcitrella L. (Oecophoridae), Agonopterix propinquella Tr. (Depressariidae), Assara terebrella Zk., Acrobasis fallonella Rag. (Phycitidae), Coleophora ibipennella Z. (Coleophoridae), Phyllonorycter mespilella Hbn., Pz. kleemannella F. (Gracillariidae), Yponomeuta padella L. (Yponomeutidae), Nycteola revayana Sc. (Noctuidae), жука Ernobius abietis F. (Anobiidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах.

B. (Lucobracon) guttiger (Wesmael, 1838) [Braco]. 2-3 мм. Паразит жуков и бабочек. Палеарктический вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит жесткокрылых Phaedon cochleariae F., Gastroidea vihdula De Geer, Phillotreta nemorum L. (Chrysomelidae) и чешуекрылых Coleophora laricella Hbn., C. lutipennella Z. (Coleophoridae). – Камч., Прим.; СЗ и центр европейской части. Монголия, З Европа.

B. (Lucobracon) tundracola Tobias, 2000. 3-4 мм. Эндемик Камчатки. Окраска черная, лапки темно-коричневые, тело гладкое, крылья слабо затемнены {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. – Камч.

Coeloides (Syntomomehis) rossicus (Kokujev, 1902) [Syntomomelus]. 5-10 мм. Тело черное, ноги красно-коричневые. Паразит Xiphydra camelus L. (Xiphydriidae). Голарктический вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит Xiphydria camelus L. (Xiphydriidae). - Камч., Хаб., Амур., Прим.; Заб., З Сиб., европейская часть. Монголия, Казахстан, Украина, Ср. и З Европа, С Америка.

Cyanopterus (Ipobracon) nigrator (Zetterstedt, 1838). 4-7 мм. Паразит златки Agrilus ater L. Палеарктический вид {Тобиас, Белокобыльский, 2000}. Паразит Agrilus

ater L. (Buprestidae). – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Якут., Заб., Тыва, З Сиб., европейская часть. - Казахстан, Ср. и З Европа.

Подсем. GNAMPTODONTINAE

Gnamptodon georginae (Achterberg 1983) [Gnaptodon]. 1,5-1,6 мм. Паразит Nepticulidae. Палеарктический вид. Козыревск: каменноберезняк, 22.07-1985 г., 1 экз. самца {Белокобыльский, 1998}. Паразит Stigmella hybnerella Hbn., S. malella Stt., S. ruficapitella Haw., S. tityrella Stt. (Nepticulidae), в Прим. выведен из S. ledi-ella Schleich. – Маг., Камч. Украина, Молдова, З Европа, С Африка.

G. pumilio (Nees, 1834) [Bracon]. Паразит многих видов из родов Stigmella и Ectoedemia (Nepticulidae), в Прим. выведен из S. monticulella Pupl., S. dentatae Pupl., S. ledi-ella Schleich, Bohemmania piotra Pupl., Fomovia hypericifolia Kuroko. – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); европейская часть. Корея, Украина, Молдова, Литва, З Европа (Белокобыльский, Тобиас и др., 2012).

Подсем. OPIINAE

Aulonotus kunashiricus Fischer, 1998 [A. subholconotus Tobias, 1998). 2,0-2,2 мм. Паразит двукрылых. Восточнопалеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим.; Ю Кур. (Кунашир); Заб.

Biosteres arenarius (Stelfox, 1959) [Opius]. 2,8-4,5 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим. Молдова, З Европа.

B. punctiscuta (Thomson, 1895) [Opius]. – Камч. Корея, С и Ср. Европа.

B. sibiricus Tobias, 1998. Черный. Крылья затемненные. Восточнопалеарктический вид. Усть-Большерецк, 16.УП-1976 г., Козыревск, вырубки, 21.УП-1985 г., 3 самки {Белокобыльский, 1998}. – Камч.; Заб.

Opius (Allotypus) austriacus Fischer, 1958. 1,7-2,5 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Россия: Камч., Прим., Ю Кур. (Итуруп). - Австрия, Венгрия (Белокобыльский, Тобиас и др., 2012).

O. (Allotypus) brunnicoxis Tobias, 1998. Эндемик Камчатки. 2,2 мм. Козыревск, Атласово, березняк, пойма, 10-14.УП-1985 г., 1 самка, 1 самец {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

? ***O. cinnameus*** Tobias. Эндемик Камчатки. 1,8-2,0 мм. Козыревск, березняк, пойма, 12-14.УП-1985 г., 1 самец, 1 самка {Белокобыльский, 1998}. Для камчатки не указан.

O. (Allotypus) magnicaudatus Tobias, 1998. 2,2 мм. Камчатка, Бурятия. Восточнопалеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч.; Заб.

O. (Allotypus) rex Fischer, 1958. 2,3-2,8 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит многих видов из родов Phytomyza, Agromyza, Cerodontha и др. (Agromyzidae). – Камч., Прим., Сах.; Заб. - Корея, Европа.

O. (Apodesmia) obversus Tobias, 1998. Эндемик Камчатки. 1,8 мм. Козыревск, смешанный лес, 17.УКП-18985 г., 5 самок; Мильково, 24.УП-1986 г., 1 самец {Белокобыльский, 1998}. Россия: Камч.

O. (Cryptonastes) aureliae Fischer, 1957. 2,2-2,5 мм. Дальневосточный вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Хаб., Прим., Сах., С и Ср. Кур. (Парамушир, Маканруши). - Ср. и З Европа, США.

O. (Cryptonastes) campanariae Fischer, 1959. 1,4-1,9 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Phytoliriomyza melampyga Lw., Phytomyza campanariae Nowak. (Agromyzidae). – Чук., Камч., С, Ср. и Ю Кур. (Парамушир, Матуа, Кунашир); Ю Урал. Монголия, Казахстан, Кавказ, Крым, Литва, Польша, Венгрия.

O. (Opiostomus) leptostigma (Wesmael, 1835). 1,7-2,6 мм. Паразит двукрылых. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир) . – Казахстан, вся Европа.

O. caricivorae Fischer, 1964. 2,4 мм. Паразит Agromyzidae, Drosophilidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит видов Cerodontha, Phytornyza, Agromyza nigrescens Hendel (Agromyzidae), Scaptomyza apicalis Hardy (Drosophilidae). – Камч., Прим., Сах.; Ю Урал. - Корея; Ср. и Ю Европа, Украина (Белокобыльский, Тобиас и др., 2012).

O. pallipes Wesmael, 1835. 1,1-1,9 мм. Паразит Adromyzidae, Anthomyiidae, Drosophilidae, Tephritidae. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит многих видов из родов Agromyza, Liriomyza, Phytornyza, Paraphytomyza, Amauromyza и др. (Agromyzidae), а также некоторых видов из семейств Anthomyiidae, Drosophilidae, Tephritidae. –: Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Итуруп, Кунашир); Заб., Иркут., европейская часть. Корея, Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ,З Европа, С Америка.

O. (Phaedrotoma) exiguus Wesmael, 1835. Паразит многих видов рода Phytornyza, а также Liriomyza solidaginis Kalt. (Agromyzidae). 1,0-2,0 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Хаб., Прим., Сах.; Заб., Ю Урал, европейская часть. - Корея, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, З Европа, С Африка, Монголия (Белокобыльский, Тобиас и др., 2012).

O. (Phaedrotoma) staryi Fischer, 1958 (O. sitagrus Papp, 1982). 1,3-1,5 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Paraphytomyza tremulae Hering, Phytornyza aquilegiae Hardy, Ph. minuscula Gour. (Agromyzidae). – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб. Корея, З Европа.

O. (Tolbia) caesus Haliday, 1837. 1,7-1,9 мм. Тело черное, ноги коричневые. Паразит Ephydridae, Agromyzidae, Drosophilidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Phytornyza primulae Gour. (Agromyzidae), Hydrellia cochleariae Hal. (Ephydridae), (Scaptomyza graminum Fll. (Drosophilidae). – Камч.; Ю и ЮВ европейской части, (С Кавказ. Ср. Азия, З Европа, С Африка.

O. (Tolbia) rudiformis Fischer, 1958. 2,0-2,1 мм. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим.; СЗ европейской части. З Европа, С Америка.

Подсем. ALYSINAE

В основном паразиты двукрылых.

Adelurola kamtshatica Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 2,8 мм. Тело черное, брюшко красновато-коричневое, усики черные, крылья светлые. Седловина

вулканов Авачинского и Корякского, 1000 м над ур. м., горная тундра, 26-27.УП-1985 г., 1 самка {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

Alysia avatscha Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 2,3-3,2 мм. Яйцеклад длинный, ноги затемнены, усики тонкие, нитевидные. Тело черное или темно-красно-коричневое. Крылья слабо дымчатые. Птероскоричневая, иногда светлее. Седловина вулканов Авачинского и Корякского, горная тундра. 26 и 27 УП-1985 г., 13 самок, 2 самца {Белокобыльский, 1998}. – Камч. Европа.

A. brachycera Thomson, 1895. 2,5-3,5 мм. Выведен из грибов. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим.; Заб., З Сиб., Алтай, С европейской части, - Корея, З Европа, С Америка. – Камч. Европа.

A. incongrua Nees, 1834. 2,3-4,0 мм. Паразит крупных мух (каллифориды, саркофагиды). Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Lucilia sp. (Calliphoridae), Sarcophaga sp. (Sarcophagidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ср. и Ю Кур. (Онекотан, Харимкотан, Шиашкотан, Матуа, Итуруп); Заб., Урал, европейская часть. З Европа.

A. luciella Stelfox, 1941. 3,5-4,0 мм. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Маг., Камч., Прим., Сах.; Заб., Урал, европейская часть. Украина, З Европа, С Америка.

A. manducator (Panzer, 1799) [Ichneumon] (A. curtungula Thomson, 1895). 4,0-7,5 мм. Паразит мух. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит мух из родов Hydrotaea, Muscina, Stomoxys (Muscidae), Lucilia, Calliphora, Chrysomya, Protophormia (Calliphoridae), Paregle, Delia (Anthomyiidae). Россия: Маг., Камч., Хаб., Сах. - Почти вся Палеарктика, С Америка, Китай (включая Тайвань), Австралия, Ю Африка, Уругвай.

A. nigritarsis Thomson, 1895. 3,4-4,2 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Амур., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Заб., З Сиб., Урал, европейская часть. - Корея, Китай (Фуцзянь), З Европа.

A. rufidens Nees, 1834 [A. puncticollis Thomson, 1895). 2,5-3,5 мм. Паразит двукрылых. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Чук., Камч. З Европа, С Америка.

A. sophia Haliday, 1838. 3,0-3,8 мм. Брюшко светло-красновато-коричневое, птеростигма светлая. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч.; европейская часть. Корея, З Европа.

A. soror Marshall, 1894. 4,0-6,0 мм. Командорские и Курильские острова, но на Камчатке не замечен. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Ср. Кур. (Матуа, Экарма, Харимкотан, Райкоке); С европейской части. СВ Казахстан, З Европа.

A. subaperta Thomson, 1895. 1,8-3,0 мм. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Чук., Маг., Камч., Прим.; Заб. З Европа, С Америка.

A. tipulae (Scopoli, 1763) [Ichneumon]. 3,0-5,0 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут.Тевропейская часть. Корея, Украина, Литва, З Европа.

A. truncator (Nees, 1812) [Bassus]. 3,0-4,6 мм. Паразит Anthomyiidae. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Delia platura Mg., D. liturata Mg.,

Paregle radicum L., Pegomyia hyoscyami Panz. (Anthomyiidae). – Маг., Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., европейская часть. - Корея, З Европа, С Америка.

A. umbrata Stelfox, 1941. 2,0-4,0 мм. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Чук., Камч., Сах., Ср. Кур. (Онекотан, Харимкотан). З Европа, С Америка.

Aphaereta scaptomyzae Fischer, 1966. 1,5-2,0 мм. Паразит дрозофилл и др. насекомых. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Scaptomyza ? pallida Zett. (Drosophilidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах.; европейская часть. - Корея, Ср. и З Европа.

A. tenuicornis Nixon, 1939. Паразит Delia brassicae Bouche, D. floralis Fll., Pegohylemyia phrenione Seguy (Anthomyiidae). – Камч., Прим., Сах.; Европ.ч. З Европа.

Aspilota atlasovi Belokobylskij, 2007. – Камч.

A. dezhnevi Belokobylskij, 2007. – Камч., Прим.; Заб.

A. fuscicornis (Haliday, 1838) [Alysia]. – Камч., Амур., ЕАО, Прим., Сах., Ю Кур.(Кунашир); европейская часть. Япония (Хоккайдо, Кюсю), Казахстан, Украина, З Европа.

A. gorbusha Belokobylskij, 2007. – Камч.

A. kozyrevskii Belokobylskij, 2007.–:Камч.

A. neoterica Belokobylskij, 2007. – Камч.

A. poiarkovi Belokobylskij, 2007. – :Камч., Амур., Прим. Япония (Хоккайдо).

A. semiinsularis Belokobylskij, 2007. – Камч.

A. subcubiceps Belokobylskij, 2007. – Камч., Прим.; Заб.

A. umbrosa Belokobylskij, 2007. – Камч.

A. unca Belokobylskij, 2007. – Камч.

A. vargus Belokobylskij, 2007. – Камч., Прим.

A. vostok Belokobylskij, 2007. –: Камч., Прим.

Chorebus gracilipes (Thomson, 1895) [Dacnusa]. 2,1-2,2 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Cerodontha geniculata FIT (Agromyzidae). – Камч., Прим. - Прибалтика, Швеция, Польша.

Ch. siniffa (Nixon, 1937) [Dacnusa]. 2,2 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Cerodontha morosa Mg. (Agromyzidae). – Камч.; СЗ европейской части. - Казахстан, З Европа.

Ch. uliginosus (Haliday, 1839) [Alysia]. 2,0 мм. Паразит рода Hydrellia (Ephedridae). Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит видов рода Hydrellia (Ephydridae). – Камч., Прим.; СЗ и центр европейской части. З Европа.

Ch. (Etriptes) talaris (Haliday, 1839) [Alysia]. 2,5-2,9 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Cerodontha pygmaea Mg., C. in-cisa Mg., C. lapplandica Ryden (Agromyzidae). – Камч., С и Ср. Кур. (Парамушир, Экарма, Шиашкотан, Уруп).

Ch. (Phaenolexis) ares (Nixon, 1944) [Dacnusa]. 3 мм. Палеарктический вид. Камчатка {Тобиас, 1998} .– Маг., Камч.; европейская часть. Азербайджан, З Европа.

Ch. (Phaenolexis) bibulus Tobias, 1998. Эндемик Камчатки. 2,5-2,7 мм. Козыревск, березняк, 20.УП-1985 г., 1 самка {Тобиас, 1998}. – Камч.

Ch. (Phaenolexis) calthae Griffiths, 1967. 1,8-2,2 мм. Паразит Agromyzidae. Камчатка, Зап. Европа. Палеарктический вид с разорванным ареалом {Тобиас, 1998}. Паразит Phytornyza calthivora Hendel (Agromyzidae). – Камч. З Европа.

Ch. (Phaenolexis) cytherea (Nixon, 1937) [Dacnusa]. 2,2-2,9 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит видов рода Cerodontha (Agromyzidae). – Камч., Хаб., Прим.; Заб., СЗ европейской части. С и Ср. Европа.

Ch. (Phaenolexis) cytherius Tobias, 1998. 2,3 мм. Камчатка, ЕАО. Долина Гейзеров, 14.УП-1985 г. {Тобиас, 1998}. – Камч., ЕАО.

Ch. (Phaenolexis) gedanensis (Ratzeburg, 1852) [Alysia] {Dacnusa anguligena Nixon, 1937). 2,3-3,2 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Hexomyza schineri Giraud (Agromyzidae). – Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., центр европейской части. Казахстан, З Европа.

Ch. (Phaenolexis) gracilis (Nees, 1834) [Alysia]. 2,5 – 4 мм. Палеарктический вид. Камчатка {Тобиас, 1998}. Паразит Psila nigricornis Mg. (Psilidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах.; Заб., европейская часть. Казахстан, Азербайджан, З Европа.

Ch. (Phaenolexis) kamtshaticus Tobias, 1998. Эндемик Камчатки. 2,5 мм. Мильково, березняк, 7.УП-1985 г., 1 самка {Тобиас, 1998}. – Камч.

Ch. (Phaenolexis) lychnidis Griffiths, 1967. 1,8 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Ophiomyia sp. (Agromyzidae) на Lychnidis. –: Камч., Прим., Сах.; Заб., Ср. Поволжье, юг европейской части. Англия.

Ch. (Stiphocera) alecto (Morley, 1924) [Rhizarcha] {Dacnusa turissa Nixon, 1937). 2,1-2,3 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит видов рода Phytornyza (Agromyzidae) (на крестоцветных и сложноцветных. – Камч., Прим., Сах., Кур.; европейская часть. Азербайджан, З Европа.

Ch. (Stiphocera) bres (Nixon, 1944) [Dacnusa]. 1,8 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Agromyza spiraeae Kalt. (Agromyzidae). – Камч., Прим.; Заб., европейская часть. Швеция, Ирландия, Англия.

Ch. (Stiphocera) brevitarsis Tobias, 1998. Эндемик Камчатки. 2,2 мм. Козыревск, вырубка, 21.УП-1985 г., 1 самка {Тобиас, 1998}. – Камч.

Ch. (Stiphocera) credulus Tobias, 1998. 2,5 мм. Восточнопалеарктический (восточносибирский) вид. Камчатка, Бурятия, Хабаровский край. Ноги коричнево-желтые. Мильково, березняк, 7.УП-1985 г., 1 самка; Атласово, смешанный лес, 10.УПР-1985 г., 1 самка {Тобиас, 1998}. –: Камч., Хаб.; Заб.

Ch. (Stiphocera) crocale (Nixon, 1945) [Dacnusa]. 1,9-2,3 мм. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. – Камч., Прим.; Заб., центр европейской части. Англия.

Ch. (Stiphocera) deione (Nixon, 1944) [Dacnusa]. 2,3-2,8 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит видов рода Agromyza (Agromyzidae). – Камч., Прим., Ср. Кур. (Шиашкотан); СЗ европейской части. З Европа. Chorebus (Stiphocera) endymion Griffiths, 1967. Паразит Paraphytomyza xylostei R.-D. (Agromyzidae). Россия: Камч., Прим. Германия.

Ch. (Stiphocera) fallaciosae Griffiths, 1967. 2,0-2,2 мм. Паразит Agromyzidae. Камчатка, Зап. Европа. Палеарктический вид с разорванным ареалом {Тобиас, 1998}.

Паразит Phytornyza fallaciosa Brischke, Ph. (rydeni Hering (Agromyzidae). Россия: Камч. - З Европа.

Ch. (Stiphocera) flavipes (Goureau, 1851) [Dacnusa]. 2,0-2,2 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Cerodontha iraeos R.-D. Камч.

Ch. (Stiphocera) kerzhneri Tobias, 1998. Эндемик Камчатки. 1,7 мм. Долина Гейзеров, 17.УШ-1985 г. {Тобиас, 1998}. – Камч.

Ch. (Stiphocera) lugubris (Nixon, 1937) [Dacnusa]. 1,8-2,5 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Agromyza albipennis Mg. (Agromyzidae). Россия: Камч., Прим.; европейская часть. Казахстан, Кавказ, З Европа (Белокобыльский, Тобиас и др., 2012).

Ch. (Stiphocera) melanophytobiae Griffiths, 1968. 1,4-2,4 мм. Паразит Agromyzidae. Камчатка, Приморье, Азейбарджан, Германия. Палеарктический вид с разорванным ареалом {Тобиас, 1998}. Паразит Melanophytobia obscura Rohdendorf-Holmanova (Agromyzidae). – Камч., Прим. Азербайджан, Германия.

Ch. (Stiphocera) ovalis (Marshall, 1896) [Dacnusa]. 1,7-1,8 мм. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. – Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Прибайкалье, европейская часть. Азербайджан, З Европа.

Ch. (Stiphocera) pelion (Nixon, 1944) [Dacnusa]. 3,0 мм. Паразит Agromyzidae. Камчатка, Сев. и Ср. Европа. Палеарктический вид с разорванным ареалом {Тобиас, 1998}. Паразит видов рода Cerodontha (Agromyzidae). – Камч. - С и Ср. Европа.

Ch. (Stiphocera) pseudomiselhis Griffiths, 1968. 1,6 мм. Паразит Agromyzidae. Камчатка, Приморье, Германия, т.е. палеарктический вид с разорванным ареалом {Тобиас, 1998}. Паразит Liriomyza trifolii Burgess (Agromyzidae). – Камч., Прим. Германия.

Ch. (Stiphocera) singularis (Tobias, 1962) [Dacnusa]. – Камч., Ю Кур. (Кунашир); СЗ европейской части.

Ch. (Stiphocera) subsativi Tobias, 1998. Камчатка, Сахалин. Дальневосточный островной вид. Козыревск, вырубка, 21.УП-1985 г. {Тобиас, 1998}. – Камч., Сах.

Ch. (Stiphocera) uma (Nixon, 1944) [Dacnusa]. 2,2-2,4 мм. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. – Камч., Хаб., Прим., Сах.; СЗ европейской части. Азербайджан, З Европа.

Ch. (Stiphocera) uzon Tobias, 1998. 1,7-1,8 мм. Камчатка, Приморье. Дальневосточный вид. Кальдера вулкана Узон, 10.УП-1985 г., 1 самка {Тобиас, 1998}. – Камч., Прим.

Ch. (Stiphocera) varuna (Nixon, 1945) [Dacnusa]. 2,0 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Metopomyza flavonotata (Hal. (Agromyzidae). – Камч., Хаб., Прим.; центр европейской части. Казахстан, Азербайджан, З Европа.

Chorebus (Stiphocera) veratri Griffiths, 1968. 1,8-1,9 мм. Паразит Agromyzidae. Камчатка, Приморье, Германия. Палеарктический вид с разорванным ареалом

{Тобиас, 1998}. Паразит Liriomyza wachtli Hendel (Agromyzidae). – Камч., Прим. Германия.

Coelinius elegans (Haliday, 1829) [Chaenon]. 3,0-6,0 мм. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Россия: Камч., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Ю Красноярского края, Ю Урал, европейская часть. Беларусь, Украина, З Европа (Белокобыльский, Тобиас и др., 2012).

C. niger (Nees, 1811) [Stephanus]. 3,0-5,0 мм. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб.

C. (Syndix) semirugosus (Haliday, 1839) [Alysia]. 3,0-3,4 мм. Паразит саркофагид. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Amaurosoma flavipes Fll. (Scatophagidae). – Камч.; европейская часть. Казахстан, З Европа.

Cratospila circe (Haliday, 1838) [Alysia]. 2,0-3,0 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., европейская часть. - Корея, Кавказ, З Европа.

Dacnusa astarte (Nixon, 1948) [Rhizarcha]. 2,5 мм. На Дальнем Востоке и Англии, т.е. палеарктический вид с разорванным ареалом {Тобиас, 1998}. – Камч., Прим., Сах. Англия.

D. maculipes Thomson, 1895. 1,6-1,7 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит многих видов родов Phytomyza, Paraphytomyza, Trilobomyza, Liriomyza, Cerodontha, Agromyza abiens Zett. и некоторых др. агромизид (Agromyzidae). – Россия: Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); С половина европейской части. - Япония, Азербайджан, З Европа.

D. (Pachysema) alpestris Griffiths, 1967. 2,0 мм. Паразит видов рода Phytomyza (Agromyzidae). Камчатка и Ср. Европа, т.е. палеарктический вид с разорванным ареалом {Тобиас, 1998}. Паразит видов рода Phytomyza (Agromyzidae). –: Камч. Ср. Европа.

D. (Pachysema) aterrima Thomson, 1895. – Камч., Сах. Азербайджан, Швеция.

D. (Pachysema) belokobylskii Tobias, 1998. 2,0 мм. Встречается только на Камчатке и Сахалине, т.е. дальневосточный островной вид. Козыревск, вырубка, 21.УП-1985 г., 1 самец {Тобиас, 1998}. – Камч., Сах.

D. (Pachysema) kerzhneri Tobias, 1998. Эндемик Камчатки. 2,0 мм. Долина Гейзеров, 17.УШ-1985 г. {Тобиас, 1998}. – Камч.

D. (Pachysema) liopleuris Thomson, 1895. 1,8-2,0 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Campanulomyza gyrans Fll., Liriomyza scorzonerae Ryden (Agromyzidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах.; СЗ европейской части. - С и Ср. Европа.

Dapsilarthra balteata (Thomson, 1895) [Alysia]. 1,3-3,0 мм. Паразит мух сем. Agromyzidae. Палеарктический вид {Белокобыльский,1998}. Паразит многих видов мух из родов Agromy-za, Cerodontha, Phytomyza, Liriomyza (Agromyzidae). —: Камч., Прим., Сах.; Заб., З Сиб., европейская часть. Молдова, З Европа.

D. dictyinna (Marshall, 1895) [Adelura]. Паразит Pycnoglossa flavipennis Fll. (Tephritidae). – Камч.; юг европейской части. З Европа.

D. rufiventris (Nees, 1812) [Bassus]. 1,3-2,3 мм. Паразит мух. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит многих видов мух из родов Атаигомуza, Phytomyza, Liriomyza (Agromyzidae), Scaptomyza ?pallida Zett. (Drosophilidae). – Камч., Прим.; Урал, европейская часть. Япония, СВ и Ю Китай, Литва, З Европа.

Dinotrema alienum Tobias, 2004. – Камч., Прим. Япония.

D. arenosum Tobias, 2004. – Камч.

D. barbarum Tobias, 2007. – Камч.

D. bellax Tobias, 2007. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир).

D. cachectes Tobias, 2007. – Камч.

D. caecillum, 2006. –: Камч.

D. caecum Tobias, 2006. – Камч.

D. camena Tobias, 2007. – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир). Япония (Хоккайдо).

D. canissum obias, 2007. – Камч., Сах.

D. captator Tobias, 2007. – Камч., Сах.

D. cato Tobias, 2007. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир). Япония (Хоккайдо, Хонсю), Китай (Чжэцзян).

D. connexum obias, 2007. – Камч., Прим.

D. curabile Tobias, 2007. – Камч., Сах.

D. fungicola (Tobias, 1992) [Aspilota]. – Камч., Ю Кур. (Кунашир); СЗ европейской части.

D. kamtshaticum Tobias, 2003. – Камч.

D. lineola (Thomson, 1895) [Alysia]. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., СЗ европейской части. Корея, Молдова, З Европа.

D. minicamena Tobias, 2007. – Камч., Прим.

D. oleraceum (Tobias, 1962) [Aspilota]. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); СЗ европейской части.

D. sergeji Tobias, 2003. – Камч., Прим.

D. subcalamitosum Tobias, 2007. – Камч.

D. subcallidium Tobias, 2007. – Камч.

D. subconsuetum Tobias,]2007. – Камч.

D. suboleraceum Tobias, 2007. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир). Япония (Хоккайдо).

D. tuberculatum van Achtenberg, 1988. – Камч., Прим.; Заб., СЗ европейской части. - Корея, Нидерланды.

Exotela lonicerae Griffiths, 1967. 1,6-1,9 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Paraphytomyza hendeliana Hering (Agromyzidae). – Камч., Хаб., Прим. Англия.

E. minuscularia Tobias, 1998. Эндемик Камчатки. 1,4 мм. Тело коричневое, ноги коричнево-желтые. Козыревск, смешанный лес, березняк, 15.УП-1985 г., 1 самка, 1 самец {Тобиас, 1998}. – Камч.

E. phryne (Nixon, 1954) [Toxelea]. 2,0 мм. Паразит Agromyzidae. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. Паразит Agromyza alnibetulae Hendel (Agromyzidae). – Камч., Прим.; СЗ европейской части. Англия.

Idiasta annulicornis (Thomson, 1895) [Alysia]. 2,4-2,8 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Россия: Камч., Прим.; Заб. Китай (Ганьсу, Фуцзянь), С Европа.

Orthostigma breviradiale Konigsmann, 1969. 1,9-2,1 мм. Ареал: Камчатка, Зап. Европа, т.е. палеарктический вид с разорванным ареалом {Белокобыльский, 1998}. – Камч. З Европа.

O. laticeps (Thomson, 1895) [Alysia] (?Aspilota latinervis Petersen, 1956). – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Урал, европейская часть. Китай (Цзилинь, Хубэй, Фуцзянь), З Европа.

O. lucidum Konigsmann, 1969. 1,8-2,4 мм. Окраска от светло-коричневой до черной. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Итуруп, Кунашир); европейская часть. Китай (Цзилинь, Хубэй), З Европа.

O. pumilum (Nees, 1834) [Alysia]. 1,6-2,6 мм. Паразит Phoridae, Agromyzidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Megaselia rufipes Mg., M. rata Wood, Gymnophora arcuata Mg. (Phoridae), Phytomyza lonicerae R.-D., Ph. affinis Fll. (Agromyzidae). – Камч., Прим.; Урал, европейская часть. Китай (Хубэй, Фуцзянь), Монголия, Украина, З Европаэ

O. sibiricum (Telenga, 1933) [Aspilota]. 2,0-2,7 мм. Восточнопалеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим., Сах.; З Сиб. Корея, Китай (Юньнань, Фуцзянь).

Panerema kamtshatica Belokobylskij, 2012. – Камч.

Pentapleura atlasovi Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 2,2 мм. Тело, усики черные, в основании темно-красно-коричневые. Ноги красно-коричневые. Птеростигма узкая, ланцетовидная, коричневая. Атласово, смешанный лес, 10.07-1985 г., 1 самка {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

P. fuliginosa (Haliday, 1838) [Alysia]. 2,0-3,0 мм. Паразит Anthomyiidae и др. насекомых. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Pegomyia hyoscyami Panz., Delia brassicae Bouche, D. platura Mg., D. liturata Mg. (Anthomyiidae), Scaptomyza pallida Zett. (Drosophilidae). – Камч., Прим., Сах.; европейская часть. - Латвия, З Европа.

Phaenocarpa borealis Belokobyskij, 1998. Эндемик Камчатки и Магаданской области. 3,8-4,5 мм. Тело черное, местами темно-красновато-коричневое. Крылья слабо дымчатые. Кальдера вулкана Узон, 9-10.УП-1985 г. {Белокобыльский, 1998}. – Маг., Камч.

Ph. brevipalpis (Thornson, 1895) [Alysia]. Выведен из пупария Anthomyiidae. – Камч.; Алтай. Швеция.

Ph. elizovo Beloko bylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 2,0 мм. Тело черное, мандибулы светло-красно-коричневые, крылья светлые {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

Ph. eugenia (Haliday, 1838) [Alysia]. 2,8-5,0 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., европейская часть. Монголия, Грузия, З Европа.

Ph. eunice (Haliday, 1838) [Alysia] (Ph. nimia Stelfox, 1941). 3,4-4,0 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч.; Заб. Молдова, З Европа.

Ph. kerzhneri Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 3,6 мм. Тело черное, мандибулы светло-коричневые, усики черные, крылья дымчатые. Кальдера вулкана Узон, 1-.УШ-1985 гю, 1 самец {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

Ph. kozyrevskii Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 2,6-4,0 мм. Тело черное, брюшко за первым тергитом красновато-коричневое, усики черные, крылья светлые. Козыревск, смешанный лес, березняк, пойма, вырубки, 13-15 и 17.УП-1985 г., 2 самки; вулканические пески, 23.УП-1985 г. {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

Ph. nigrella Tobias, 1986. 1,9-2,9 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Чук., Маг., Камч., Прим.; Заб., Иркут., С европейской части.

Ph. orientatis Belokobylskij, 1998. 2,2-2,7 мм. Дальневосточный вид (Камчатка, Сахалин, Приморье). Козыревск, вулканический лес; Елизово {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим., Сах.

Ph. picinervis (Haliday, 1838) [Alysia]. 2,5-4,0 мм. Паразит мух сем. Muscidae. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Hebecnema affinis Malloch (Muscidae). – Маг., Камч., Прим., Сах.; Якут., Заб., европейская часть. - Корея, Монголия, Казахстан, Украина, З Европа, С Америка.

Ph. pratellae (Curtis, 1826) [Alysia]. 2,8-4,0 мм. Встречается на шляпочных грибах из рода Boletus. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Встречается в шляпочных грибах из рода Boletus. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Алтай, З Сиб., Урал, европейская часть. Япония, Казахстан, Кыргызстан, Кавказ, Украина, Молдова, Литва, З Европа.

Ph. riphaeica Tobias, 1986. 2,2-2,8 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим.; Урал. Китай (Хубэй), Германия.

Ph. ruficeps (Nees, 1812) [Bassus]. 2,5-4,5 мм. Паразит Anthomyiidae. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Peregle radicum L., Delia antiqua Mg., Pegohylemyia seneciella Meade, P. phrenione Seguy, P.fugax Mg., Pegomyia bicolor Wd., P. nigritarsis Zett, P. hyoscyami Panz. (Anthomyiidae). – Камч., Хаб., Амур., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут., Алтай, З Сиб., Урал, европейская часть. - Корея, Казахстан, Армения, Молдова, З Европа, С Америка.

Ph. sibirica Belokobylskij, 1998. 3,5-3,8 мм. Камчатка, Читинская обл. Козыревск, смешанный лес, березняк, пойма, 24.УШ-1985 г., 1 самка {Белокобыльский, 1998}. – Камч.; Заб.

Ph. tacita Stelfox, 1941 (Ph. caucasica Gurasashvili, 1983; Ph. cauca-sicola Tobias, 1986). 1,4-2,0 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Алтай, европейская часть. З Европа.

Ph. uzonica Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 3,6-3,7 мм. Тело черное, брюшко за первым тергитом темно-красно-коричневое. Мандибулы светло-красно-

коричневые. Усики черные. Ноги красно-коричневые, крылья слабо дымчатые. Кальдера вулкана Узон, 9-1.УП-1985 г., 2 самки {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

Ph. vulcanica Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 2,7-3,1 мм. Усики черные, ноги красно-коричневые, крылья затемнены. Козыревск, лес, вулканические пески, 23.УП-1985 г., 6 самок {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

Ph. (Uncphaenocarpa) nigripes Gurasashvili, 1983. 3,0-3,5 мм. Камчатка, Магаданская обл., Якутск, т.е. восточнопалеарктический вид и Грузия {Белокобыльский, 1998}. – Маг., Камч.; Якут., Заб. Грузия.

Synaldis cespitator Belokobylskij, 2004. Россия: Камч., Прим.

S. concolor (Nees, 1812) [Bassus]. – Маг., Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Ю Урал, европейская часть. Корея, Монголия, З Европа.

S. distracta (Nees, 1834) [Alysia]. – Маг., Камч., Прим., С и Ср. Кур. (Парамушир, Онекотан, Харимкотан); Ю Урал, европейская часть. Корея, Китай (Фуцзянь, Хайнань), Тунис, З Европа.

S. leshii Belokobylskij, 2004. – Камч., Прим.

S. ultima Fischer, 1970. – Камч., Прим. Австрия.

S. vestigata Papp, 1994.–: Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир). Корея, Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю).

Tanycarpa amplipennis (Forster, 1862) [Hypostropha]. 2,0-3,9 мм. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Маг., Камч., Хаб.; Заб. Китай (Фуцзянь), Германия, Аляска.

T. bicolor (Nees, 1812) [Bassus] (Alysia ancilla Haliday, 1838). 1,7-2,1 мм. Паразид сем. Дрозофилл и др. насекомых. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Scaptomyza pallida Zett. (Drosophilidae). – Камч., Прим.; европейская часть. Китай (Цзилинь), З Европа, С Америка.

T. hians (Nees, 1816) [Sigalphus]. 3,2-4,5 мм. Палеарктический вид {Тобиас, 1998}. – Камч., Хаб., Прим., Сах.; Иркут., С, СЗ и центр европейской части. Азербайджан, З Европа.

Подсем. HELCONINAE

Aspicolpus borealis (Thomson, 1892) [Helcon]. 8 мм. Палеарктический вид. Тело черное. Паразитирует на усачах {Белокобыльский, 1998}. Паразит Chlorophorus herbsti Brehm. (Cerambycidae). – Камч. З Европа.

A. carinator (Nees, 1812) [Helcon]. 8,0-11,0 мм. Тело черное. Основания усиков, тергиты желтовато-коричневые. Паразит Cerambycidae. Камчатка, Зап. Европа. Палеарктический вид с разорванным ареалом {Белокобыльский, 1998}. Паразит жуков из родов Phymatodes, Callidium, Xylotrechus, Plagionotus, Hoplosia (Ceramby-cidae), Xylonites (Bostrichidae), Scolytus (Curculionidae: Scolytinae). – Камч., Хаб.; европейская часть. З Европа.

A. odontonotum (Tobias, 1967) [Aspidocolpus]. 6,5-9,0 мм. Паразит Cerambycidae. Восточнопалеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Xylotrechus clarinus Bates (Cerambycidae). – Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб. Корея.

A. diversicornis Wesmael, 1835. 5,5-8,0 мм. Паразит жуков нескольких семейств. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит жуков из родов Melandrya (Melandryidae), Lymexylon (Lymexylonidae), Mycetochara (Alleculidae), Clytus, Callidium (Cerambycij dae). – Камч., Хаб., Прим., Сах. Кавказ, З Европа.

Diospilus melanoscelus (Nees, 1834) [Bracon]. 3,0-3,6 мм. Паразит Anobiidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Dorcatoma dresdensis Hbst., D. chrysomelina Sturm (Anobiidae). – Камч.; европейская часть. Беларусь, З Европа.

D. nigripedalis Belokobylskij, 1990. 2,5-3,2 мм. Камчатка, Сахалин, о. Кунашир. Дальневосточный островной вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Сах., Ю Кур. (Кунашир).

Hellenius (Eohellenius) borealis Belokobylskij, 1989. 4,5-5,0 мм. Камчатка, Чукотка, Сахалин. Дальневосточный вид {Белокобыльский, 1998}. – Чук., Камч., Сах.

Подсем. BRACHISTINAE

Eubazus (Brachistes) tibialis (Haliday, 1835) [Helcon]. 3,1-4,5 мм. Паразит Rhynchitidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит By discus betulae L., B. populi L. (Rhynchitidae). – Маг., Камч.; Якут., З Сиб., европейская часть. Кавказ, Украина, Молдова, Литва, З Европа.

E. (Brachistes) tuberculator (Zetterstedt, 1838) [Bracon] [Sigalphus curculionum Hartig, 1847; S. tenthredinum Hartig, 1847; Brachistes atricornis Ratzeburg, 1848).. 3,5-5,5 мм. Паразит долгоносиков, короедов. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит видов рода Pissodes (Curculionidae), Ips sexdentatus Borner, Tomicus piniperda L. (Curculionidae: Scolytinae). – Камч., Прим., Сах.; З Сиб., Урал, европейская часть. Монголия, Кавказ, Беларусь, Латвия, З Европа.

Triaspis glypturus (Thomson, 1874) [Sigalphus]. 3,2-43,0 мм. Тело черное. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. – Камч., Хаб., Прим., Сах.; Заб., Иркут., европейская часть. Литва, З Европа.

Подсем. EUPHORINAE

Blacus humilis (Nees, 1811) [Вгасоп]. 2-3 мм. Паразит жуков короедов и др. Голарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Tomicus piniperda L. (Curculionidae: Scolytinae), Stegobium paniceum L. (Anobiidae), Cryptophagus lycoperdi Hbst. (Cryptophagidae). – Камч., Прим., Сах.; европейская часть. Япония, Корея, Ср. и З Европа, С Америка.

B. hastatus Haliday, 2-2,7 мм. На Дальнем Востоке только на Камчатке. Европейско-палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом {Белокобыльский, 2000}. – Камч.; Европ.ч. Украина, Ср и З Европы.

Centistes (Ancylocentrus) ater (Nees, 1834) [Leiophron] (Leiophron excrucians Haliday, 1835; Allurus lativalvis Jakimavicius, 1972). 1,8-3 мм. Паразит долгоносика рода Sitona. Голарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Sitona scissifrons Say (Curculionidae). – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир) ; европейская часть. З Европа, С Америка.

C. (Ancylocentrus) edentatus (Haliday, 1835) [Leiophron]. 2,2-3,5 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Хаб., Прим., Сах.; З Сиб., европейская часть. - Казахстан, Ср. Азия, Ср. и З Европа, Марокко.

C. (Ancylocentrus) paupella (Shenefelt, 1969) [Ancylocentrus] (Leiophron pallipes Wesmael, 1835; Centistes semiglabratus Chen et Achterberg, 1997). 2,8-3,6 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Хаб., Прим.; европейская часть. - Китай (Ляонин), З Европа.

Leiophron (Peristenus) pallipes Curtis, 1833. 2,8-3,2 мм. Паразитирует на клопах-слепняках. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит клопов из родов Calocoris, Adelphocoris, Leptopterna, Plagiognathus, Liocoris, Chlamydatus, Labops, Lygus (Miridae). – Чук., Маг., Камч., Амур., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут., Алтай, З Сиб., европейская часть. Корея, Китай (Тайвань, Хунань, Ляонин), Казахстан, Кавказ, Украина, Литва, Ср. и З Европа, Неарктика.

M. abdominator (Nees, 1811) [Bracon]. 3,5-6 мм. Паразит совок и пядениц. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит бабочек из родов Xanthorhoe, Calostigia, Operophtera, Hydria (=Eucosmia), Eupithecia (Geometridae), Cucullia (Noctuidae). – Камч., Хаб., Амур., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., З Сиб., европейская часть. - Корея, Казахстан, Кавказ, З Европа.

M. breviantennatus Tobias. 2,5-3 мм. Паразитирует на короеде Ips acuminatus Gyll. Восточнопалеарктический вид с заходом в европейскую часть. Грузию {Белокобыльский, 2000}. – Камч.; европ. ч. Грузия.

M. brevicauda Thomson, 1895 (M. Mongolians Fahringer, 1935). 2,2-3,5 мм. Паразит жуков-тенелюбов и др. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Orchesia mi-cans Panzer (Melandryidae), Tineola bisselliella Hummel (Tineidae). – Камч., Прим.; европейская часть. Китай, Ср. и З Европа.

M. cespitator (Thunberg, 1824) [Ichneumon]. 3-5 мм. Паразит молей и жуков Orcheria micans Panzer (Melantryidae). Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит молей Tineola bisselliella Hummel, Monopis laevigella Den. et Schiff., Nemapogon granellus L., N. variatella Clemens, N cloacellus Hw., Trichophaga tapetzella L. (Tineidae), Psacaphora locupletella Den. et Schiff. (Momphidae) и жуков Orchesia micans Panzer (Melandryidae). – Чук., Камч., Хаб., Прим.; Иркут., Тыва, Алтай, З Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Кюсю), Китай, Ср. и З Европа, С Африка.

M. cinctellus (Spinola, 1808) [Bracon]. 3,5-5 мм. Паразит бабочек листоверток, пядениц. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит бабочек из родов Tortrix, Hedya, Acleris, Archips, Gypsonoma, Notocelia, Pandemis (Tortricidae), Thera (Geometridae). – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., С, Ср. и Ю Кур. (Парамушир, Онекотан, Шиашко-тан, Райкоке, Харимкотан, Экарма, Мату а, Кунашир); Заб., З Сиб., европейская часть. - Япония (Хоккайдо, Хонсю), Ср. и З Европа.

M. colon (Haliday, 1835) [Perilitus]. 2,8-5 мм. Паразит бабочек совок, пядениц, волнянок. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит бабочек из родов Pseudoips, Вепа, Cucul lia, Orthosia, Euxoa, Spodoptera, Polia, Noctua и др. (Noctuidae), Eupithecia, Anticollix (Geometridae), Leucoma, Lymantria (Lymantriidae) и др. – Маг.,

Камч., Хаб., Амур., Прим.; Красноярский край, европейская часть. Япония (Хонсю, Кюсю), Ср. и З Европа.

M. corax Marshall, 1898 (M. pospelovi Telenga, 1950). 6-8 мм. Паразитирует на усачах. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Xenicotela pardalina Bates, Olenecamptus formosanus Pic, Glenea relicta Pascoe, Monochamus saltuarius Gebler, M urussovi Fisch., M sutor L., M. galloprovincialis 01., Eutetrapha chrysochloris Bates (Cerambycidae). – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Сиб., Алтай, европейская часть. Япония, Корея, Ср. и З Европа.

M. filator (Haliday, 1835) [Perilitus]. 3,5-4,5 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}.– Камч., Прим., Сах.; юг З Сиб., европейская часть. Монголия, Ср. и З Европа.

M. graciliventris Muesebeck, 1956. 3,8-5 мм. Паразит выемчатокрылых молей (Pectinophora gossypiella Sauders). Дальневосточный вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Pectinophora gossypiella Saunders (Gelechiidae). – Маг., Камч., Прим. Япония, Корея.

M. ictericus (Nees, 1811) [Braсоп]. 3,6-6 мм. Паразит бабочек листоверток, пядениц, коконопрядов, волнянок. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит бабочек из родов Spilonota, Epinotia, Archips, Grapholita, Adoxophyes, Notocelia, Choristoneura, Acleris, Gypsonoma, Tortrix, Pandemis, Rhyacionia и др. (Tortricidae), Euproctis, Leucoma (Lymantriidae), Den-drolimus (Lasiocampidae), Eupithecia, Hemithea (Geometridae) и др. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Итуруп, Кунашир).

M. nadezhdae Lobodenko, 2000. 3,4-4,6 мм. Камчатка, Приморье, Беларуссия. Дальневосточно-европейский вид с дизъюнктивным ареалом {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Прим. Беларусь.

M. niger Fischer, 3,5-5 мм. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч.; В Сиб., европ.ч. Беларусь, Австрия, Чехия.

M. profligator (Haliday, 1835) [Perilitus]. 2-3 мм. Паразит Cis boletis Scop. (Cixidae) и совок. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Cis boleti Scop. (Ciidae), Epuraea distincta Grimmer (Nitidulidae). – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир). Япония (Хонсю, Кюсю), Ср. и З Европа.

M. rubens (Nees, 1811) [Braсоп]. 3,5-6 мм. Паразит бабочек совок, выемчатокрылых молей, пядениц, листоверток, волнянок. Голарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит бабочек из родов Еихоа, Noctua, Mamestra, Cerapteryx, Agrotis, Calaena, Apamea, Amphi-poea, Amathes и др. (Noctuidae), Phthorimaea] (Gelechiidae), Tortrix, Eupoecilia, Lobesia (Tortricidae), Orgyia (Lymantriidae). – Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир). - Вся Палеарктика, С Америка.

M. versicolor (Wesmael, 1835) [Perilitus]. 3,5-5,5 мм. Паразит бабочек листоверток, совок, пядениц, коконопрядов, волнянок. Голарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит бабочек из родов Malacosoma, Dendrolimus. Lasiocampa и др. (Lasiocampidae), Arctornis, Leucoma, Lymantria, Euproctis, Orgyia, Ocneria (Lymantriidae), Ar chips, Pandemis (Tortricidae), Geometra, Eupithecia, Archiearis, Ennomos и др. (Geometridae),

Noctua, Agrotis, Amathes, Nycteola и др. (Noctuidae). – Камч., Хаб., Амур., Прим. - Вся Палеарктика, С Америка.

Myiocephalus boops Wesmael, 1835. 2,5-4,5 мм. Виды этого рода, возможно, развиваются в гнездах муравьев. Голарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Иркут., европейская часть. - пония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай (Хэйлунцзян, Тайвань), Грузия, З Европа, С Америка (Белокобыльский, Тобиас и др., 2012).

Neoneurus viennensis (Giraud, 1871) [Elasmosota]. 2,2-3 мм. Паразит рыжего лесного муравья. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Formica rufa L. (Formicidae). – Камч., Прим., Сах.; Заб., З Сиб. Казахстан, Кавказ, Украина, Молдова, Ср. и З Европа.

Perilitus (Microctonus) aethiopoides (Loan, 1975) [Microctonus]. 1,8-3 мм. Паразит имаго жуков долгоносиков из рода Sitona, Hypera. Голарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит имаго жуков из родов Sitona и Hyper a (Curculionidae). – Чук., Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Якут., Заб., Алтай, европейская часть. - Китай (Цинхай), Казахстан, Таджикистан, Кыргызстан, Армения, Азербайджан, Украина, Молдова, Ср. и З Европа, С Америка.

P. (Townesilitus) aemulus (Ruthe, 1856) [Microctonus] (Microctonus punctifrontis Watanabe, 1955). 2-3 мм. Паразит листоеда Psylliodes punctifrons Baly. Палеарктичесекий вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Psylliodes punctifrons Baly (Chrysomelidae). – Маг., Камч., Прим., Сах. Япония (Хонсю), Ср. и З Европа.

Syntretus xanthocephahus (Marshall, 1887) [Microctonus] (S. lyctaea Cole, 1959). 2,8-3 мм. Тело желтовато-коричневое. Паразит ихневмонида Phaeogenes invisor Thunb. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Урал, европейская часть. - Япония, Ср. и З Европа.

S. parvicornis (Reinhard, 1862) [Microctonus]. 1,8-3,5 мм. Паразит шмелей, а также Psithyrus vestalis (Apidae). Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит видов рода Bombus, в том числе B. vestalis (Fourcroy) (Apidae). – Камч., Прим., Сах., Ср. и Ю Кур. (Онекотан, Итуруп, Кунашир, Шикотан); Заб., З Сиб., европейская часть. Корея, Ср. и З Европа.

Zele albiditarsus Curtis, 1832 (Z. testaceator Curtis, 1832). 7,5-10 мм. Паразит бабочек совок. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит главным образом бабочек из сем. Noctuidae. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Иркутск., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), Корея, Молдова, Ср. и З Европа.

Z. caligatus (Haliday, 1835) [Perilitus]. 4,5-5,5 мм. Паразит бабочек пядениц. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Eupithecia luteata Pack., E. palpata Pack., E. satyrata Hbn., E. filmata Pears, E. indigata Hbn., E. assimilata Doubleday (Geometridae). – Камч., Сах.; Иркут., З Сиб., европейская часть. - Япония (Хонсю), Китай, Ср. и З Европа, С Америка.

Z. deceptor (Wesmael, 1835) [Perilitus] (Meteorus romani Fahringer, 1929). 5,5-8 мм. Паразит бабочек пядениц. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. – Камч., Хаб., ЕАО, Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Шикотан); Иркут., З Сиб., европейская часть.

Япония, Китай (включая Тайвань), Казахстан, Непал, Грузия, Беларусь, Ср. и З Европа, Мьянма, Индия, С Америка.

Подсем. MACROCENTRINAE

Macrocentrus bengissoni (Fahringer, 1929) [Phylacter]. Эндемик Камчатки. Задние лапки темно-коричневые {Белокобыльский, 2000}. Россия: Камч. Macroccntrus infirmus (Nees, 1834) [Rogas]. Паразит Apamea monoglypha Hfn., Agrotis spp. (Noctuidae), Blastesthia turionella L. (Tortricidae). – Маг., Камч., ЕАО, Ср. Кур. (Экарма, Шиашкотан, Уруп); Якут., З Сиб., европейская часть. Монголия, Казахстан, Ср. и З Европа.

M. infirmus (Nees, 1834) [Rogas]. 3,3-4,5 мм. Паразит бабочек совок и листоверток. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Apamea monoglypha Hfn., Agrotis spp. (Noctuidae), Blastesthia turionella L. (Tortricidae). – Маг., Камч., ЕАО, Ср. Кур. (Экарма, Шиашкотан, Уруп); Якут., З Сиб., европейская часть. Монголия, Казахстан, Ср. и З Европа.

M. kurnakovi Tobias, 1976. Паразит Morophaga choragella Den. et Schiff., Morophagoides ussuriensis Car. (Tineidae). –: Камч. Япония (Хонсю), Корея, Абхазия, Беларусь, Ср. и З Европа.

M. marginator (Nces, 1811) [Bracon]. 6,5-9 мм. Паразит листоверток, стеклянниц, голубянок. Палеарктический вид {Белокобыльский, 2000}. Паразит Synanthedon culiciforme L., S. tipuliforme Cl., S. vespiforme L., S. cephiforme Ochs., S. formicaeforme Esp., S. myopaeforme Borkh., S. spheciforme Den. et Schiff., Par an-1 threne tabaniformis Rott. (Sesiidae); Epinotia caprana F., E. cruciana L., Zeiraphera rufimit-rana H.-Sch. (Tortricidae), Neozephyrus quercus L. (Lycaenidae). – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут., Ю Красноярского края, З Сиб., Ю Урал, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Казахстан, Азербайджан, Грузия, Беларусь, Украина, Молдова, Ср. и З Европа.

Подсем. HOMOLOBINAE

Homolobus (Oulophus) flagitator (Curtis, 1837) [Zele]. 5,4-9,0 мм. Паразит пядениц. Голарктический вид с заходом в Индию, Непал {Белокобыльский, 1998}. Паразит бабочек из родов Eupithecia, Nyctobia, Oporinia, Melanolophia, Campoea, Caripeta, Entephria, Alcis (Geometridae). – Маг., Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Сиб. Япония, Китай (Хэбэй, Внутренняя Монголия, Тайвань), З Европа, С Америка, Непал, Индия.

Подсем. CHARMONTINAE

Charmon kozyrevskii Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. 5,0 мм. Эндопаразит гусениц чешуекрылых. Козыревск, лес, вулканические пески, 16.УП-1985 г., 1 самец {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

Подсем. ORGILINAE

Orgilus leptocephalus (Hartig, 1838) [Eubadlzon]. 2,7-3,7 мм. Паразит листоверток. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Rhyacionia buoliana Den. et Schiff., Ancylis comptana Frolich, Pandemis dumetana Tr., Olethreutes arbutella L. (Tortricidae). – Камч., Амур., Прим.; Урал, европейская часть. - Китай, Монголия, Казахстан, З Европа, С Америка.

O. pimpinellae Niezabitowski, 1910. 3,0-4,5 мм. Паразит Gelechidae, Coleophoridae, Acrolepiida, Phycitidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит Phthorimaea operculella Z., Athrips pruinosella Lienig et Z. (Gelechiidae), Coleophora discordella Z. (Coleophoridae), Digitivalva arnicella Heyd. (Acrolepiidae), Pempelia obductella Z. (Phycitidae). – Камч., Хаб., Прим.

Подсем. ICHNEUTINAE

Ichneutes aborigen Belokobylskij, 1990. 4,2-4,7 мм. Камчатка, Магаданская обл.,т.е. эндемик Зап. Берингии {Белокобыльский, 1998}. – Маг., Камч.

I. brevis Wesmael, 1835. 3,5-4,8 мм. Паразит пилильщиков. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит пилильщиков из родов Pontania, Nematus, Fe-nusa (Tenthredinidae). – Чук., Маг., Камч., Сах.; Якут., Заб., Иркут., европейская часть. Корея, Кавказ, З Европа.

I. kamtshadal Belokobylskij, 1998. Эндемик Камчатки. Тело черное, крылья светлые. Седловина вулканов Авачинского и Корякского, 1000 м, горная тундра, 26.УП-1985 г., 1 самец, 1 самка {Белокобыльский, 1998}. – Камч.

I. reunitor Nees, 1816. 3,3-5,0 мм. Паразит пилильщиков. Голарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит пилильщиков из родов Pontania, Nematus, Priophorus, Pristiphora, Pseudodineura (Tenthredinidae), Neodiprion (Diprionidae). – Маг., Камч., Прим.; Якут., Заб., Иркут., европейская часть. Япония, Казахстан, Украина, Литва, З Европа, С Америка.

Подсем. CHELONINAE

Одиночные паразиты чешуекрылых {Тобиас, 2000}.

Ascogaster quadridentata Wesmael, 1835. 3-4,5 мм. Паразит листоверток, выемчатокрылых молей. Палеарктический вид, проник и в Сев. Америку {Тобиас, 2000}. Паразит Cydia pomonella L., Notocelia uddman niana L., Pandemis heparana Den. et Schiff., Archips rosanus L., Eupoecilia ambiguella Hbn., Grapholita molesta Busck, G. funebrana i Tr., G. prunivora Walsh, G. pallifrontana Lienig et Z., Spilonota ocellana Den. et Schiff., Lobesia botrana Den. et Schiff. (Tortricidae), Recurvaria nanella Den. et Schiff. (Gelechiidae), Yponomeuta padella L. (Yponomeutidae). – Маг., Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир). - Вся Палеарктика, интродуцирован в С Америку.

Chelonus contrarius Tobias, 1964. – Маг., Камч., Прим.; СЗ, центр и В европейской части. Казахстан, Туркменистан, Молдова.

Microchelonus atripes (Thomson, 1874) [Chelonusl (M kamtshaticus Tobias, 1986). 2,9-3 мм. На Дальнем Востоке только на Камчатке. Палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом {Тобиас, 2000}. – Камч.; СЗ европейской части. Казахстан, горы Ср. Азии, Турция, Литва, З Европа.

M. binus Tobias, 1995. 2,8-3,1 мм. Дальневосточный вид: Камчатка, Магаданская обл., Приморье {Тобиас, 2000}. – Маг., Камч., Прим.

M. irrisor Tobias, 1994. 3 мм. Дальневосточный вид: Камчатка, Приморье {Тобиас, 2000}. Россия: Камч., Прим.

M. nigrinervis Tobias, 2000. 4-4,5 мм. Эндемик Камчатки {Тобиас, 2000}. – Камч.

M. nigripes Tobias, 1996. – Камч. Монголия.

M. ruptor Tobias, 2000. 3,7 мм. Эндемик Камчатки. Самка, 10 км южнее Козыревска, 23.УП.1985 г. {Тобиас, 2000}. – Камч.

M. subcontractus (Abdinbekova, 1971) [Chelonus]. 3-3,5 мм. Палеарктический вид {Тобиас, 2000}. – Маг., Камч., Хаб., Прим., Ю Кур. (Кунашир); юг европейской части. Монголия, Казахстан, Ср. Азия, Кавказ, Венгрия.

M. (Stylochdonus) clausus Tobias, 1996. 2,9 мм. Камчатско-монгольский вид с дизъюнктивным ареалом {Тобиас, 2000}. – Камч. Монголия.

M. (Stylochdonus) septemderimplex Tobias, 1986. 3-3,1 мм. Эндемик Камчатки. Тело густо и мелко морщинисто-пунктированное, ноги темноокрашенные, крылья затемнены {Тобиас, 2000}. – Камч.

Phanerotoma (Bracotritoma) atra Snoflak, 1951. 3,2-4,5 мм. Тело черное. Палеарктический вид {Тобиас, 2000}. – Камч., Хаб., Прим., Сах.; Ю Урал, СЗ и юг европейской части. Корея, Армения, Молдова, Ср. и Ю Европа.

Ph. (Bracotritoma) kamtshatica Tobias, 2000. 2,8-3,8 мм. Эндемик Камчатки. Все тело густо зернисто скульптированное, черное, ноги коричнево-желтые, задние бедра желтовато-красные. Крылья затемнены, посередине с поперечной светлой полосой. Голотип: самка, 10 км южнее Козыревска, пески, лес, 16.УП.1985 г. {Тобиас, 2000}. – Камч.

Подсем. MICROGASTRINAE

Apanteles xanthastigma (Haliday, 1834) [Microgaster] (Microgaster ochrostigma Wesmael, 1837; Apanteles xanthocarpus Szepligeti, 1901). – Камч., Хаб., Прим., Сах. - Транспалеаркт.

Choeras parasonium Kotenko, 2007. – Камч.

Cotesia glomerata (Linnaeus, 1758) [Ichneumon]. (Microgaster stellatarum Bouche, 1834; M nigriventris Nees, 1834; M. reconditus Nees, 1834; M. crataegi Ratzeburg, 1844; Glyp-tapanteles nawaii Ashmead, 1906). – Камч., Хаб., Прим., Сах. - В Палеарктике почти повсюду.

C. ruficrus (Haliday, 1834) [Microgaster]. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Куна-шир). - Почти космополи.

Diolcogastar hinzi (Nixon, 1965) [Protomicroplitis]. Паразит Cabera pusaria L. (Geometridae). – Камч., Сах.; Башкирия, СЗ европейской части. Казахстан, Венгрия, Финляндия, Германия.

Dolichogenidea sicaria (Marshall, 1885) [Apanteles] (Apanteles crudelis Papp, 1971). Россия: Камч., Хаб., Амур., Прим. Транспалеаркт. Glyptapantdes compressiventris (Muesebeck, 1921) [Apanteles]. – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Ю Урал, европейская часть. Казахстан, Кавказ, Турция, Украина, Венгрия, З Европа.

Glyptapanteles compressiventris (Muesebeck, 1921) [Apanteles]. – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Ю Урал, европейская часть. Казахстан, Кавказ, Турция, Украина, Венгрия, З Европа.

Microgaster polita Marshall, 1885 (M. bengtssoni Fahringer, 1937). – Камч., Прим., Сах.; Заб., европейская часть. Корея, Армения, Украина, Венгрия, Литва, Финляндия, Швеция, З Европа.

Microplitis adunca (Ruthe, 1860) [Microgaster]. (Microgaster brachycera Thomson, 1895). – Камч. Корея, Монголия, Иран, Грузия, Болгария, Венгрия, Польша, Финляндия, Швеция, З Европа, С Африка.

M. deprimator (Fabricius, 1798). Паразит Acronicta alni L., A. psi L., A. rumicis L., A. tridens Den. et Schiff., Autographa gamma L., Eupsilia transversa. На ДВ почти повсеместно.

Pholetesor nanus Reinhard, 1880 (Apanteles szoecsi Papp, 1973). Паразит Coleophora lithargyrinella Z. (Coleophoridae), Lithocolletis alnifoliella Hb., L. connexella Z., L. dubitella H.-S., L. kleemannella F., L. muelleriella Z., L. rajella alpina Frey, L. salictella Z., L. salicicolella Sircom, L. spinolella Dup., L. stringulatella Z., L. ulmifoliella Hb., L. viminiella Sircom, Phyllonorycter robiniella Clemens (Gracillariidae), Nepticula tiliae Frey (Nepticulidae). – Камч.; Иркут., европейская часть. Украина, Литва, Ср. и З Европа.

Ph. viminetorum (Wesmael, 1837) [Microgaster]. Паразит Cosmiotes freyerella Hb., Elachista albifrontella Hb., E. apicipunctella Stt., E. bifasciella Tr., E. cerusella Hb., E. humilis Z. и др. виды Elachista (Elachistidae). Россия: на ДВ всюду. Палеарктика.

Protapanteles anchisiades (Nixon, 1973) [Apaneles]. Паразит Alcis repandata L., Oporinia au tumnata Bkh., O. dilutata Den. et. Schiff. (Geometridae). – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Кольский п-ов. Корея, Монголия, Украина, Болгария, Венгрия, С Италия, Финляндия, Швеция, З Европа.

Подсем. ADELINAE

Adelius clandestinus (Forster, 1851) [Acoelius]. 2,0-2,2 мм. Паразит Nepticulidae. Палеарктический вид с разорванным ареалом: Камчатка, Маг., Приморье, Зап. Европа {Белокобыльский, 1998}. Паразит Stigmella obliquella Hein. (Nepticulidae). – Маг., Камч., Прим. З Европа.

A. subfasciatus Haliday, 1833. 1,3-2,0 мм. Паразит Nepticulidae, Gracillariidae. Палеарктический вид {Белокобыльский, 1998}. Паразит многих видов из родов Stigmella, Ectoedemiaк argyropeza Z. (Nepticulidae) и Phyllonorycter (Gracillariidae), в Прим. выведен из Stigmella dentatae Pupl. – Камч., Хаб., Прим., Сах.; Сиб., европейская часть. Казахстан, Украина, Молдова, З Европа.

Инфраотряд VESPOMORPHA
Надсемейство CHRYSIDOIDEA
Семейство DRYINIDAE – Дрииниды

(по: А.С. Лелей**)**

Мелкие паразитические осы, самки могут иметь редуцированные крылья, или бескрылые, при этом мезосома сильно модифицирована; самцы крылатые. У большинства самок передние лапки приспособлены для схватывания и удержания хозяина во время откладки яиц: один из коготков сильно увеличен и вместе с измененным **5**-м члеником лапки образует подвижную клешню, на внутреннем крае которой имеются зубцы, щетинки.

Подсем. ANTEONINAE

Anteon jurineanum Latreille, 1809 (Gonatopus brevicornis Dalman, 1818; Anteon brevicorne: Пономаренко, 1978). Паразит Cicadellidae: Deltocephalinae, Macropsinae. – Камч., Прим., Ср. Кур. (Харимкотан, Шиашкотан, Матуа, Расшуа, Кетой, Симушир); европейская часть. - Транспалеаркт, от Японии (Хоккайдо) до Португалии.

A. pubicorne (Dalman, 1818) [Gonatopus] (A. mongolicum Moczar, 1983). Паразит Cicadellidae: Deltocephalinae, Macropsinae. – Камч., Прим., Ю Сах.; европейская часть. - Транспалеаркт, от Японии (Хоккайдо) до Испании.

Lonchodryinus ruficornis (Dalman, 1818) [Gonatopus] (Prenanteon semenovi Ponomarenko, 1970; P. pektusanense Moczar, 1983; Lonchodryinus kotenkoi Ponomarenko, 1992). Паразит Cicadellidae: Deltocephalinae. – Камч., Хаб., Сах., Монерон, Кур. (Шумшу, Пара-мушир, Онекотан, Матуа, Расшуа, Кетой, Уруп, Итуруп, Кунашир, Шикотан, Полонского); Якут., Заб., Бур., европейская часть. -Япония (Сикоку), Китай (Шэньси), Корея, Монголия, Европа.

Семейство BETHYLIDAE – Бетилиды

Мелкие (1-10 мм) и юркие темноокрашенные осы с длинным узким телом.

Подсем. BETHYLINAE

Bethylus fusricornis (Jurine, 1807) [Omalus] (B. syngenesiae Haliday 1834; Perisemus trior eola-tus Forster, 1851; Episemus variabilis Thomson, 1862, Bethylus berlandi Arle, 1929). Палеарктический вид. Самки 2,3-4,5 мм, самцы 2,2-3 мм. Черный, усики коричневые, крылья бурые. Паразитирует на гусеницах листоверток, пядениц, совок {Горбатовский, 1995}. – Ю Маг., Камч., Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Монерон, Кур. (Парамушир, Шумшу, Атласова, Онекотан, Харимкотан, Уруп, Кунашир, Шикотан); Якут. - Транспалеаркт, от Японии (Хоккайдо, Хонсю) до С Африки (Лелей, 2012).

Семейство CHRYSIDIDAE – Блестянки

(по: Л. С. Лелей, Н. В. Курзенко)

Тело большей частью металлических цветов.

Подсем. CHRYSIDINAE

Триба CYRYSIDINI

Chrysis ignita (Linnaeus, 1758) [Sphex] (Ch. impressa Schenck, 1856; Ch ignita var. violacea Uchida, 1927; Ch. yezoana Uchida, 1933). – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Бур., Заб., Иркут. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Корея, Китай, вся Евразия, С Африка, С Америка.

Trichrysis cyanea (Linnaeus, 1758) [Sphex]. – Камч., Амур., Прим., Сах.; европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея. Широкораспространенный евразиатский вид..

Надсемемейство POMPELOIDEA

Семейство POMPILIDAE (Psammocharidae) – Дорожные осы

Одиночные осы. Гнездятся в земле, полостях в древесине или стеблях трав, делают лепные гнезда из глины на камнях, ветвях и стволах деревьев, нижней стороне

листьев. В мировой фауне 4855 видов, в Палеарктике 650, на ДВ – 117 видов из 24 родов и 3 подсемейств. Описание группы – по А.. Лелею и Локтионову (2012).

Подсем. POMPILINAE

Триба EPISYRONINI

Episyron rufipes (Linnaeus, 1758) [Sphex] (E. karafutonis Matsumura, 1911). Палеарктический вид. 8-15 мм. Охотится на пауков {Лелей, 1995}. Охотится на пауков Tetragnathidae (Meta C.L. Koch), Araneidae (Araneus Clerck) и Lycosidae. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Заб., Бур., Иркут., европейская часть. – Транспалеаркт.

? ***Pordosa yaginumai*** Tanaka. По Дальнему Востоку и Восточной Сибири {Лелей, 2000}.

Триба POMPILINI

Arachnospila (Ammosphex) abnormis (Dahlbom, 1842) [Pompilus]. Транспалеарктический вид. Камчатка {Лелей, 1995}. – Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., С Сах.; европейская часть. СВ Китай, Монголия, Казахстан, Украина, Беларусь, З Европа.

A. (Ammosphex) anceps (Wesmael, 1851) [Pompilus]. – Маг., Камч., Амур.; Заб., Бур., европейская часть. Монголия, Беларусь, З Европа, Турция, Сирия, Иран.

A. (Ammosphex) trivialis (Dahlbom, 1843) [Pompilus]. Транспалеарктический вид. Камчатка {Лелей, 1995}. – Маг., Камч.; Сиб., европейская часть. Казахстан, Украина, е Беларусь, З Европа, Ближний Восток.

A. fumipennis (Zetterstedt, 1838) [Pompilus] (Psammochares malaisei Nordstrom et Forsius, 1930). Голарктический вид. 9-15 мм. Летает с июня по сентябрь. Окрестности Елизово. Обычен, охотится на пауков {Gussakovskij, 1932; Лелей, 1995}. – Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., С Сах.; Якут., Бур., Иркут., Красноярский край, Хакасия, европейская часть. - Широко распространенный голарктический вид.

Anoplius (Anoplius) aberrans Gussakovskij, 1932 (Psammochares separatus Haupt, 1929, вторичный омоним, пес Taschenberg, 1869; Anoplius luzonicus Tsuneki, 1988). Охотится за пауками {Лелей, 2000}. Охотится на пауков Pardosa yaginumai Tanaka (Lycosidae). – Камч., Маг., Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Бур., Иркут. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай (Гуандун, Тайвань), Узбекистан, Филиппины (Лусон), Индонезия (Целебес).

Anoplius nigerrinus (Scopoli, 1763) [Sphex]. Голарктический вид. 7,5-12 мм. Охотится на пауков {Лелей, 1995}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Ю Якут., Бур., Иркут., европейская часть.. Украина, Беларусь, З Европа, С Америка.

A. tenuicornis (Tournier, 1889) [Pompilus]. Голарктический вид. 6,5-10 мм {Лелей, 1995}. Охотится на пауков Arctosa alpi-gena (Doleschall), A. insignita (Thorell) и Alopecosa aculeata (Clerck) (Lycosidae). – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Красноярский край, европейская часть. Монголия, Ср. Азия, З Европа, С Америка.

Arachnospila sogdianoides (Wolf, 1964) [Pompilus] (A. malaisei: Лелей, 2000; Локтионов, Лелей, 2010). Транспалеарктический вид. 10-14 мм. Охотится на пауков {Лелей, 1995, 2000}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Бур., Иркут., европейская часть.

Evagetes sahlbergi (F. Morawitz, 1893) [Pompilus]. Палеарктический вид. 6-9,5 мм {Лелей, 1995}. Клептопаразит других дорожных ос Arachnospila abnormis (Dahlbom), A. hedickei (Haupt), A. opinata (Tournier), A. wesmaeli (Thomson). – Чук., Маг., Камч., Прим.; европейская часть. Кыргызстан, Таджикистан, Беларусь, З Европа (Лелей, Локтионов, 2012).

E. sikhotealinensis (Lelej, 1990) [Anospilus] (E. proximus: Лелей, 1995). Палеарктический вид. 10-14 мм. Клептопаразит других дорожных ос {Лелей, 1995, 2000}. – Чук., Камч., Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Сах.; Заб., Иркут. Казахстан.

Подсем. PERSINAE

Триба PRIOCNEMINI

Caliadurgus fasciatellus (Spinola, 1808) [Pompilus] (Calicurgus mimeticus Gussakovskij, 1932). Охотится на пауков из Meta C.L. Koch (Tetragnathidae), Araneus Clerck (Araneidae). – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Бур., Иркут., европейская часть. Украина, Беларусь, З Европа.

Триба DEUTERAGENIINI

Deuteragenia vechti (Day, 1979) [Dipogon] (Dipogon bifasciatum: auct., nec Geoffroy, 1785). Транспалеарктический вид. 10-16 мм. В лесах. Хорошо заселяет искусственные гнездовья в древесине {Лелей, 1995}. – Чук., Маг., Камч., Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Ср. Азия, Беларусь, З Европа.

Надсемейство VESPOIDEA

Семейство VESPIDAE – Складчатокрылые осы

(по: Н.В. Курзенко, 2012)

По Н.В. Курзеко (2012), это осы средних размеров, реже мелкие от 2.5 мм до 45 мм. Глаза почковидные, крылья в покое складываются вдоль тела параллельно одно другому (кроме Stenogastrinae и Masarinae), отсюда и название - складчатокрылые осы; Vespinae, Polistinae два условно объединяются под названием "бумажные осы", Masarinae – "цветочные осы", Eumeninae – одиночные складчатокрылые осы, Stenogastrinae и Euparagiinae общепринятых названий не имеют.

В мировой фауне не менее 4800 видов из 262 родов и 6 подсемейств. В Палеарктике 1046 видов из 81 рода, ДВ – 80 видов.

Подсем.VESPINAE

Dofichovespula adulterina (Buysson, 1905) **– длиннощекая оса.** Голарктический вид. Гнездовый паразит *Dolychovespula saxonica* F. {Курзенко, 1995}. Гнездовой паразит у Dolichovespula norwegica (Fabricius) и D. saxonica (Fabricius). – Чук., Маг., Камч., С Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Бур., Сиб., европейская часть. - Япония (Хоккайдо, Хонсю), Китай (Тайвань), Монголия, Кавказ, Турция, Европа, С Америка (Курзенко, 2012). = Корякия, о. Верхотурова, 4.09-1995 г., 2 экз.

D. norwegica (Fabricius, 1781) – **бумажная оса**. Голарктический вид. Самки 14-17 мм, рабочие 12-14 мм. На Камчатке обычна, порою многочисленна. Живет семьями, имеет касту рабочих особей, которые в течение лета наращивают количество сот

поэтажно, этажи скреляются бумажным стебельком и имеют общую шарообразную оболочку {Курзенко, 1995; Лобкова, 2002}. Командорские о-ва {Лобкова, 2009}. Чук., Маг., Камч., Сах.; Якут., Заб., Бур., Иркут., Сиб., Алтай, С и СЗ европейской части. - Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, СВ Китай, Монголия, В Казахстан, Кавказ, Турция, Европа (Курзенко, 2012). = Корякия, о. Верхотурова, 13.08-4.09-1995 г., 11 экз.

D. saxonica (Fabricius, 1793). Палеарктический вид. Самки 16-18 мм, рабочие 11-14 мм. Брюшко с поперечными желтыми полосами, чередующимися с более узкими черными (т. е. типично «осиная» окраска). Широко распространен по Камчатке. Заселяет более-менее сухие биотопы в каменноберезняках, реже в поймах рек на берегах, островках. Гнездо устраивает на ветвях кустарников или деревьев на высоте 1,5-2 м над землей {Курзенко, 1995}. Командорские о-ва {Лобкова, 2009}. – Камч., Командорские острова, Хаб., Амур., Прим., Сах. (включая Монерон), С и Ю Кур. (Парамушир, Кунашир); Заб., Бур., Иркут., Тыва, Сиб., Алтай, Урал, европейская часть. Япония (Хоккайдо, С Хонсю), Корея, Китай, Монголия, Иран, Кавказ, Турция, Европа (Курзенко, 2012). = Пихтовый ключ в бассейне р. Новый Семячик, каменноберезняк, 2.08-1985 г., 2 экз.; пойма р. Ича, КНП, 17.08-1986 г., 8 экз.; там же, берег, 31.08-1986 г., 1 экз.; там же, пойма притока р. Низкона на цветках зонтичных, 18.08-1986 г., 3 экз.; р. Кичига, РКЗ, предгорье, 6.08-1987 г., 2 экз.

Vespa simillima Smith, 1868 – **шершень.** Дальневосточный вид. Самка 25-28 мм, самец 11-24 м. Живет семьями {Курзенко, 1995}. Гнездятся, чаще, над поверхностью земли, подвешивая гнезда к ветвям деревьев, крышам строений, скалам или строя их в различного рода полостях: чердаки, дупла деревьев и т.п., реже под землей. — Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир). Япония (от Хоккайдо до Рюкю), Корея, СВ Китай. Завезен в Канаду.

Vespula austriaca (Panzer, 1799) – **короткощекая оса**. Голарктический вид. Самки 15-18 мм, самцы 11-16 мм. Брюшко черное с желтым рисунком. Гнездовой паразит *Vespula rufa* L. {Курзенко, 1995}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Бур., Сиб., Ю Урал, европейская часть. Япония (повсеместно), Корея, С, СВ и СЗ Китай, Монголия, Центр, и ЮВ Казахстан, Кавказ, Турция, Европа, С Америка, С Пакистан, С Индия.

V. rufa (Linnaeus, 1758) [Vespa] – **рыжая оса.** Голарктический вид. Самки 15-17 мм, самцы 13-17 мм. На брюшке фиолетовые полосы чередуются с черными. {Курзенко, 1995}. В долине Гейзеров (Кроноцкий з-к) плотность поселения до 300 входных отверстий в почве на 1 кв. м (Лобкова, 2001, 2002). – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Ю Сах. (включая Монерон), Ср. и Ю Кур. (Уруп, Итуруп, Ку-нашир); Якут., Заб., Бур., Иркут., Сиб., Алтай, европейская часть. Япония (повсеместно, кроме островов Рюкю), Корея, большая часть Китая (включая Тайвань), Монголия, Казахстан, Узбекистан, Иран, Кавказ, Турция, Европа, С Америка, Непал (Курзенко, 2012). = В поймах рек северо-восточной Камчатки (Маламваям, Кичига) в массе. Реже встречается в каменноберезняках восточной Камчатки. Гнезда устраивает в земле недалеко от поверхности, используя для ускоренной постройки заброшенные норки грызунов среди полян и редколесья. Диаметр входного отверстия гнезда около 35 мм .

– Каменноберезняк по Пихтовому ключу в бассейне р. Новый Семячик, 3.08-1985 г., 1 экз.; р. Кичига, КНП, пойма, 1.07-1987 г., 2 экз.

V. vulgaris (Linnaeus, 1758) – **обыкновенная оса.** Голарктический вид. Самки 16-18 мм, рабочие самки 10-14 мм. Имаго с типично “осиной” окраской, то есть широкие жлтые полоски на брюшке {Курзенко, 1995; Лобков, 2002}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Ю Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Бур., Иркут., Сиб., Алтай, европейская часть. - Япония (повсеместно), Корея, С, СВ и ЮЗ Китай, Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Иран, Кавказ, Турция, Европа, С Индия. Завезен в Исландию, Новую Зеландию, Австралию, на Гавайские острова (Курзенко, 2012). = В поймах рек северо-восточной Камчатки, но менее массовый, нежели предыдущий вид; многочисленна в Долине гейзеров р. Кичига, КНП, пойма, 1-7.-7-1987 г., 3 экз.

Подсем. EUMENINAE

Anistrocerus scoticus (Curtis, 1826). Палеарктический вид. Самки 10-12 мм, самцы 8-11 мм. Провизия – гусеницы чешуекрылых, реже – жуков, пилильщиков, что характерно для данного рода {Курзенко, 1995}. Представители рода гнездятся в разнообразных полостях, в стеблях растений, на глинистых откосах, в старых гнездах других перепончатокрылых, некоторые виды строят свободные глинистые ячейки. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах. (включая Монерон); Якут., Заб., Сиб., европейская часть, С Кавказ. Корея, Монголия, С и Центр. Казахстан, Турция, Европа, С Африка.

A. trifasciatus (Muller, 1776). Палеарктический вид. Самки 10-12 мм, самцы 7-10 мм. Окрестности Елизово. Летает в июле-августе, редок {Курзенко, 1995}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Бур., Иркут., Алтай, европейская часть. - Япония (Хоккайдо, Хонсю), Монголия, Турция, Европа.

Stenodynerus picticrus (Thomson, 1874) Палеарктический вид. Самки 8,5-9 мм, самцы 7,5-8 мм. Гнездится в различных полостях, галлах, полых стеблях растений и т. п. Провизия – гусеницы мелких чешуекрылых, реже личинки жуков {Курзенко, 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Ёур., Иркут., Сиб., Алтай, европейская часть. С Казахстан, Европа.

S. angustatus (Zetterstedt, 1838) [Odynerus] (Odynerus alternanus Zetterstedt, 1838; O. (Protodynerus) suecicus Saussure, 1855; O. laeviventris Thomson, 1874; Symmorphus hakutozanus Tsuneki, 1986; S. nansetsurei Tsuneki, 1986; S. iwatai Sk. Yamane, 1990). Палеарктический вид. Самки 10,5-14 мм, самцы 7-11 мм. Провизия – гусеницы, личинки долгоносиков, листоедов {Курзенко, 1995}. Гнездятся в готовых полостях (полых стеблях растений, галлах, старых гнездах других перепончатокрылых, в древесине). – Маг., Камч., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Иркут., Сиб., Алтай, европейская часть. - Япония (Хонсю), Корея, СВ Китай, С Казахстан, Кавказ, Европа.

Надсемейство FORMICOIDEA

Семейство FORMICIDAE – Муравьи

(группа описана по А.Н. Купянской, 2012)

Описано более 10 тыс. видов муравьев, объем семейства в мире оценивается разными авторами в 12-20 тыс. видов (Bolton, 1995). В Палеарктике известно 1150 видов, большинство которых населяет южные районы, в России около 300 видов, ДВ – 22 рода, 85 видов.

Подсем. MYRMICINAE

Leptothorax acervorum (Fabricius, 1793) [Formica] (L. acervorum var. nigresceps Ruzsky, 1905; L. acervorum kamtschaticum Ruzsky, 1920; L. acervorum orientalis Kuznetsov-Ugamsky, 1928). Палеарктический бореальный вид. Камчатская серия отличается от европейских более темной окраской. Среди кустарников и кочковатых тундр и в лесах, в массе – в лиственничных редколесьях с примесмью ольхи, березы и в редкостойных лиственничниках с кедровым стлаником. Обычно поселяется на пологих склонах, крутых берегах речек и ручьев. Гнездится на корневых лапах, иногда в отмерших стволах, пнях, между корнями и в верхнем слое почвы. Чажма, Долина гейзеров, Узон {Рузский, 1920; Купянская, 1986; Лобкова, 2002}. В лесах, реже в редколесье, на полянах и опушках. Часто в древесине: в старых ходах, под корой, в стволах, толстых ветках, пнях и бревнах, а также под камнями, в почве и моховых кочках. Россия: Маг, Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., С и Ю Кур. (Парамушир, Кунашир); Якут., Заб., Бур., европейская часть. - Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Корея, З Европа (Купянская, 2012).

? ***L. (= muscorum) oceanicum*** (Kuznetsov-Ugamsky, 1928). Голарктический бореальный широкораспространенный вид, возможен и на Камчатке, гнездится на почве под камнями {Рузский, 1920; Купянская, 1986}. Для Камчатки не указан (Купянская, 2012).

Monomorium pharaonis (Linnaeus, 1758) [Formica] – **фараонов муравей**. Самки 3,5-4,1 мм, самцы 2,8-3 мм. Тело темно-коричневое, матовое, с длинными редкими желтоватыми отстоящими волосками. В домах {Купянская, 1995}. Один из самых известных видов домовых насекомых. Образует крупные семьи из десятков тысяч рабочих и самок, известны колонии с населением до 1 млн. особей, с 100-200 царицами. Космополит.

Myrmica (= kasczenkoi) angulinodis Ruzsky, 1905. Сибирский лесной вид. В лиственничниках на охотском побережье материковой части Азии. Гнездится в моховой кочке. Вероятно, селится и на Камчатке {Купянская, 1986}.Типичный таежный вид, предпочитает сомкнутые насаждения. Гнезда в древесине и почве под пологом леса. – ДВ (от Камч. до Амур.); Якут., Заб., европейская часть. Корея, СВ Китай, Монголия.

M. (= bicolor) displicentia Bolton, 1995. Восточносибирский вид. Самки 5,1-5,6 мм, самцы 5,1-5,3 мм, рабочие 4,6-4,9 мм. Предпочитает хорошо освещенные теплые места, поселяясь вдоль дорог, на голых склонах, полянах и лесных вырубках. Гнезда в почве. Редок. Крылатые особи в июле-августе. Данный вид А. Н. Купянской обнаружен вблизи горячего источника под Эссо, из почвы, 17.07-1976 г., 8 экз. рабочих, 2 экз. самки и самца. Вторая находка – на обочине дороги у пос. Пущино. Также из почвы, 3.08-1976 г., 4 экз. рабочих {Купянская, 1986, 1995}. Маг., Камч., С Хаб.

M. kamtschatica Kupyanskaya, 1990. Дальневосточный лесной вид. Самки 5,4-6 мм, самцы 3,5-5,5 мм. Широко распространен в северных районах Дальнего Востока. Обычен в различных лесных формациях. Гнезда устраивает во влажных местах на моховых кочках или сильно перегнившей древесине. Семьи небольшие, по 200-350 особей и летом они имеют 2-3 гнезда, расположенных рядом. Крылатые формы в конце июля – августе {Купянская, 1986, 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., С Прим, Сах., Кур. (Шумшу, Парамушир, Оне-котан, Шиашкотан, Симушир, Уруп); В Сиб. С Корея, Монголия.

? ***M. ruginodis*** Nyl. Палеарктический вид. Обычен в Кроноцком з-ке (Лобкова, 2002). Для Камчатки не указан.

? ***M. sulcinodis*** Nylauder. Палеарктический бореальный вид. Возможно присутствие и на Камчатке. М. Д. Рузский выделяет форму *M. sulcinodes derzhavini nov.* Secsp. {Рузский, 1920; Купянская, 1986}.

Подсем. FORMICINAE

Camponotus herculeanus sachafinensis Forel, 1904. Восточнопалеарктический вид. На Камчатке доходит до 63◦ с. ш. (пос. Каменское). Это наиболее холодостойкий представитель рода. Дендробионт. Заселяет древесину и сердцевину старых поврежденных деревьев, основывая гнезда в комлях стволов, промежуточных бревнах и пнях. Проделывает множество ходов-тоннелей в лесной подстилке и верхнем слое почвы. Посещает колонии тлей, охотится на других насекомых. Крылатые формы в июле-августе {Рузский, 1920; Купянская, 1986}. Маг, Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Итуруп); В Сиб. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, СВ Китай, Монголия. = Кичига, предгорье Тавувнан, каменноберезняк с густым подлеском из кедрового стланика, 12.-7-1987 г., 1 экз.

Formica (Coptoformica) exsecta Nylander, 1846. Палеарктический полиморфный вид. В лесах Камчатки, поселяется также на опушках, полянах, вырубках. В лиственничниках устраивает на земле свои гнезда в виде небольших холмиков или куполов, высотой 25-30 см, диаметр у основания около 35-40 см, обычно на опушках, полянах, вырубках. Ходы идут в почву на глубину 30-40 см. При постройке гнезда используются листья багульника, обрывки травы и т. д. Питается многими насекомыми, в том числе вредителями леса. Крылатые формы появляются во второй половине августа {Купянская, 1986}. – Маг, Камч., С Хаб., Амур., Сах.; Заб., Бур., Иркут., европейская часть. СВ Китай, Монголия.

F. japoinica Motschulsky. Дальневосточный свето- теплолюбивый вид. Селится на опушках, плянах, у обочин дорог, на сухих лугах и остепненных участках. Образует небольшие колонии из 2-3 гнезд. Это небольшие холмики с плоской вершиной, обычно поросшие осоками. Иногда гнезда устраиваются на склонах сопок под камнями или в древесине. Гнезда крупные, до 1 м в диаметре, ходы идут на глубину до 1,5 м. Население таких гнезд насчитывает до 9 тыс. особей. Крылатые формы в июле-августе. Питается разнообразными насекомыми, в том числе вредителями леса {Купянская, 1986}. Для Камчатки не указан.

F. lugubris Zetterstedt, 1838. Палеарктический таежный вид. На груди заметно

черное пятно. Гнезда в виде плоских куполов устраивает под пологом насаждений и в зарослях кустарников, иногда на опушке леса. Конус купола насыпан из хвоинок, листьев и мелких палочек. Иногда купол достигает внушительных размеров: в высоту 1 м, в диаметре 1,5 м. Крылатые формы в июле-августе. В гнезде насчитывается до 5 тыс. особей. Питается многими насекомыми, в том числе вредителями леса {Купянская, 1986 }. – Маг., Камч., Хаб., С Прим.; таежные районы Сиб. и европейской части. Корея, горы З Европы.

F. (Raptiformica) sanguinea Latreille, 1798 – **муравей-рабовладелец.** Палеарктический эвритопный вид. Самки 8,4-10,5 мм, самцы 8-10,5 мм. Поселяется в хорошо освещенных местах (опушки, поляны, старые вырубки). Гнезда устраивает в пнях, бревнах, стволах деревьев, прикрывая выход мелкими сухими растительными частицами (хвоя, тонкие палочки и т. п.). Летает в конце июля {Купянская, 1986, 1995}. Гнезда в пнях, бревнах, под колодами, реже в почве и под камнями. Обычно (в 70% гнезд) содержит "рабов"- рабочих подрода Serviformica Forel, которые преобладают в данной местности: на галечниках F. Candida, в горных районах F. lemani, в равнинных F. japonica. Транспалеаркт. – на ДВ всюду, кроме крайнего СВ; Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай, Монголия, З Европа.

F. (Serviformica) gagatoides Ruzsky, 1904. Северный палеарктический вид. Самки 6-7,5 мм, рабочие 4,5-5,7 мм. Крылатые формы в августе. Гнезда устраивает в почве и под камнями. {Купянская, 1986, 1995}. Отмечен на побережье в тундровых ландшафтах. Очень редок. – Маг, Камч. (окр. Манил), С Хаб.; Якут., С Сиб., север европейской части. Горы Японии (Хонсю), С Европа.

F. (Serviformica) lemani Bondroit, 1917 – **бурый лесной муравей.** Палеарктический бореальный вид. Самки 7,5-8,5 мм, самцы 8,5-9 мм, рабочие 5-6 мм. На севере Дальнего Востока встречается повсеместно и в массе. Селится на горных плато и склонах сопок. Гнезда в пнях, бревнах, гнилой древесине под слоем почвы. Образует большие скопления. Приносит в гнезда массу мелких насекомых, посещает колонии тлей. Летает в июле-августе. В конце лета самки теряют крылья и основывают новые гнезда {Купянская, 1986**,** 1995}. – ДВ, кроме крайнего СВ; Якут., Ю Сиб., С европейской части. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку), Корея, З Европа.

Надсемейство APOIDEA
Секция SPHECIFORMES – РОЮЩИЕ ОСЫ

(группа описана по П.Г. Немкову, 2012и др.)

Семейство SPHECIDAE – Сфециды

В мировой фауне 732 вида, Палеарктике около 100 видов, ДВ – 13 видов из 7 родов и 3 подсемейств.

Подсем. AMMOPHILINAE

Триба AMMOPHILINI

Ammophila sabulosa sabulosa (Linnaeus, 1758) [Sphex] (A. sabulosa kamtschatica Gussakov-skij, 1932). Палеарктический вид. Самки 20-28 мм, самцы 16-23 мм. Крупная

оса, как и другие представители данного рода. Гнезда в земле, обычно с одним яичком в конце короткого отвесного хода. Добыча – гусеницы чешуекрылых, реже – личинки долгоносиков и др. {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч.; Заб., Бур., Иркут., Кемеровская обл., Томская обл., Алтай, европейская часть. Китай (Тибет), Монголия, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Иран, Турция, Европа, С Африка, Канарские о-ва.

Семейство CRABRONIDAE – Крабониды

В мировой фауне 8713 видов, в Палеарктике более 1000, ДВ – 6 подсемейств, 50 родов, 255 видов.

Подсем. PEMPHREDONINAE

Триба PSENINI

Mimesa equestris (Fabricius, 1804) [Trypoxylon]. Палеарктический вид. Самки 9 мм, самцы 7-8 мм. Стройные, черные. Гнезда в грунте. Добыча – цикадки {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Якут., Заб., Иркут., Новосибирская обл., Алтай, европейская часть. Монголия, Казахстан, Турция, Европа.

M. lutaria (Fabricius, 1787) [Sphex] (M. shuckardi Wesmael, 1852; Psen dispar Gussakov-skij, 1937). Палеарктический вид. Самки 9 мм, самцы 7-9 мм. Гнездится в земле; ловит цикадовых. В кальдере вулкана Узон – многочисленная популяция {Немков и др, 1995; Лобкова, 2002}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп); Якут., Иркут., Алтай, европейская часть. -Япония (Хоккайдо, Хонсю), Китай (Хэйлун-цзян), Монголия, Казахстан, Узбекистан, Европа, Канада, США.

Mimumesa atratina (F. Morawitz, 1891) [Mimesa] {Mimesa longula Gussakovskij, 1932). Палеарктический вид. 8-10 мм. Добыча – цикадки {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Бур., Алтай, европейская часть. Япония (Хонсю, Кюсю), Корея, Монголия, Казахстан, Азербайджан, Кавказ, Турция, Европа, Канада.

M. dahlbomi (Wesmael, 1852) [Mimesa]. Палеарктический вид. 7-9 мм. Окрестности Елизово, 29.06-1929 г., 1 экз. самца, 30.06-1929 г., 1 экз. самки. Летает в конце июня, редок {Немков и др.,1995; Gussakovskiy,1932}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., Алтай, европейская часть. Япония (Хонсю), Корея, Монголия, Казахстан, Кавказ, Турция, Европа.

M. sibiricana Bohart, 1976 (Psen sibiricus Gussakovskij, 1937). Палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом. Самки 8-9,5 мм, самцы 7-8 мм. Черная стройная оса. Гнездится в грунте, реже – в готовых полостях в древесине. Добыча – цикадки {Немков и др., 1995}. – Камч.; Якут., Заб., Иркут., Алтай. - Монголия, Европа.

Триба PEMPHREDONINI

Diodontus kaszabi Tsuneki, 1972. Восточнопалеарктический вид. 4-5 мм {Немков и др., 1995}. Маг., Камч., Амур.; Заб., Иркут., Алтай. - Монголия (Немков, 2012).

D. medius Dahlbom, 1844. Палеарктический вид. 7-9 мм. Коренастая темная оса. Гнездится в грунте. Добыча – тли, что характерно для всех представителей рода {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Амур., Прим., Сах.; Иркут., европейская часть. Турция, Европа.

Passaloecus clypealis, 1947. Палеарктический вид. Самки 4-5 мм, самцы 3-4,5 мм. Стройная темная оса. Гнездо в мертвой древесине. Добыча – тли {Немков и др., 1995 }. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Алтай, европейская часть. - Япония (Хонсю), Корея, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Кавказ, Европа.

P. monilicornis Dahlbom, 1842. Голарктический вид. Самки 5-6 мм, самцы 4,5-5,6 мм. Как и предыдущий вид {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп); Заб., Иркут., европейская часть. Япония (Хонсю), Корея, Китай (Хэйлунцзян), Монголия, Европа, Канада, США.

Pemphredon inornata Say, 1824. Голарктический вид. 6-8 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Бур., Иркут., Кемеровская обл., Томская обл., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай (Хэйлунцзян), Монголия, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Турция, Европа, Канада, США, Алжир.

P. lugubris (Fabricius, 1793) [Crabro] (P. pacifica Gussakovskij, 1932). Палеарктический вид. 9-11 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп); Заб., Иркут., европейская часть. Корея, Китай (Хэйлунцзян), Казахстан, Узбекистан, Турция, Европа, Канада, США.

P. montana Dahlbom, 1844. Голарктический вид. 9-11 мм. Представители данного рода черные, гнездятся в древесине или сердцевине веток кустарников. Добыча – тли {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Бур., Иркут., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай (Хэйлунцзян), Казахстан, Европа, Канада, США.

Подсем. ASTATINAE

Dryudella pinguis (Dahlbom, 1832) [Larra]. Голарктический вид. 6-8 мм. Тело черное, основание брюшка обычно красное. Гнездо – в земле. Добыча – клопы {Немков и др., 1995}. – Камч., Сах.; Якут., Иркут., европейская часть. - Казахстан, Европа, Канада, США.

Подсем. CRABRONINI

Tachysphex pompiliformis (Panzer, 1805) [Larra]. Палеарктический вид. 7-10 мм. Черная стройная оса. Гнездо в земле, обычно многоячейковое, неглубокое. Для будущего потомства самка в каждую ячейку запасает 1-8 особей прямокрылых {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Бур., Иркут., Красноярский край, Новосибирская обл., Алтай, европейская часть. Корея, Китай (Внутренняя Монголия), Монголия, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Пакистан, Турция, Европа, Канада, США, Индия (Джамму и Кашмир), С Африка.

Trypoxylon frigidum cornutum Gussakovskij, 1932. Восточнопалеарктический вид. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Бур., Алтай. Япония (Хонсю), Корея.

T. fronticorne japanense Tsuneki, 1956. Дальневосточный вид. 8-10 мм. Представители рода – стройные осы с удлиненным брюшком. Тело обычно черное. Гнездится в полостях. Добыча – пауки {Немков и др., 1995}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп); Заб. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Корея,

Китай (Хэйлунцзян).

Триба OXYBELINI

Oxybelus uniglumis (Linnaeus, 1758) [Vespa]. Голарктический вид. Самки 6-8 мм, самцы 5-7 мм.. Тело коренастое, брюшко черное. Гнезда в земле с наклонным ходом, длиной 4-10 мм. Добыча – клопы-слепняки и др. {Немков и др., 1995}. – Камч., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп); Заб., Бур., Иркут., Алтай, европейская часть. Китай (Хэйлунцзян), Монголия, Казахстан, Турция, Европа, Канада, США.

Триба CRABRONINI

Crabro ingricus (F. Morawitz, 1888) [Thyreopus]. Палеарктический вид. 9-12 мм. Гнезда в земле. Добыча – мухи, которые запасаются для корма личинок в гнездах осы {Немков и др., 1995}. – Камч., Прим.; европейская часть. – Европа.

Crossocerus (Acanthocrabro) vagabundus (Panzer, 1798) [Crabro]. Палеарктический вид. 8-12 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Заб., Иркут., Томская обл., Алтай, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю, Сикоку), Корея, Казахстан, Кавказ, Турция, Европа.

C. (Blepharipus) leucostoma (Linnaeus, 1758) [Sphex] (Crabro carbonarius Dahlbom, 1838). Палеарктический вид. 7,5-10 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах.; Иркут., Алтай, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Казахстан, Турция, Европа, Канада, США.

C. (Blepharipus) nigritus (Lepeletier de Saint Fargeau et Brulle, 1835) [Blepharipus] (Crabro pubescens Shuckard, 1837). Палеарктический вид. 6-8 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп); Иркут., Алтай, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Китай (Хэйлунцзян), Казахстан, Европа, Канада, США.

C. pullulus (A. Morawitz, 1866) [Crabro]. Палеарктический вид. 6-7 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч,, Хаб., Амур., Сах.; Якут., Заб., Бур., Иркут., Алтай, европейская часть. Монголия, Казахстан, Европа.

C. tarsatus (Shuckard, 1837) [Crabro]. Палеарктический вид. 5-7 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Камч.; Алтай, европейская часть. - Корея, Казахстан, Турция, Европа, Канада, США, С Африка.

C. uchidai (Tsuneki, 1947) [Crabro]. Восточнопалеарктический вид. 4,5-5,5 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Иркут. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Монголия.

C. varus Lepeletier de Saint Fargeau et Brulle, 1835. Палеарктический вид. 5-7 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп), Иркут., Алтай, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Турция, Европа.

C. wesmaeli (Vander Linden, 1829) [Crabro]. Голарктический вид. 5-7 м. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Камч., Амур., Прим., Сах.; Иркут., Алтай, европейская часть. Япония (Хонсю), Корея, Китай (Хэй лунцзян), Казахстан, Таджикистан, Кавказ, Европа.

C. dimidiatus (Fabricius, 1781). Палеарктический вид. 10-12 мм. Тело с нежной

скльптурой, черное или коричневое, брюшко иногда красное. Охотится на двукрылых, реже – на равнокрылых, клопов, мелких бабочек, ручейников, поденок. Гнезда в земле или в стеблях растений с мягкой сердцевиной {Немков и др., 1995}. В долине Гейзеров (Кроноцкий з-к) плотность поселения этого вида совместно с осой *Psen lutaris* F. около 14 норок в земле на 1 кв. м (Лобкова, 2001, 2002). – Маг., Чук., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп); Иркут., Тыва, Алтай, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Монголия, Казахстан, Турция, Европа.

Ectemnius (Clytochrysus) ruficornis (Zetterstedt, 1838). Голарктический вид. 12-15 мм {Немков и др., 1995}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Заб., Бур., Иркут., Кемеровская обл., Алтай, европейская часть, Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Китай (Тайвань), Монголия, Казахстан, Кавказ, Турция, Европа, Канада, США.

E. borealis (Zetterstedt, 1838) [Crabro]. 7-9 мм. Тело черное с желтым или белым рисунком. Гнезда в ходах ксилофагов на стволах деревьев и ветвях с мягкой древесиной и в стеблях. В гнезде до 40 яиц. Добыча – различные мухи и др. {Немков и др., 1995}. – Камчатка и др.

E. (Hypocrabro) continuus (Fabricius, 1804) [Crabro]. Голарктический вид. Самки 8-11 мм, самцы 7-9 мм. {Немков и др., 1995}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир, Итуруп, Шикотан); Якут., Заб., Бур., Иркут., Кемеровская обл., Новосибирская обл., Алтай, европейская часть. /Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), Корея, Китай (Синьцзян, Сычуань), Монголия, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Ирак, Иран, Кавказ, Турция, Сирия, Израиль, Иордания, Европа, С Африка, Канарские о-ва, Канада, США, Куба, Гватемала, Венесуэла.

Rhopalum (Corynopus) coarctatum (Scopoli, 1763). Голарктический вид. 4,5-7 мм. Как и предыдущий {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Иркут., Алтай, Томская обл., Новосибирская обл., европейская часть. Корея, Казахстан, Кавказ, Турция, Европа, Канада, США.

Rh. (Corynopus) gracile Wesmael, 1852 (Rh. nigrinum Kiesenwetter, 1849). Палеарктический вид. 4-7 мм. Представители рода имеют стройное тело, черные, со светлым или иным рисунком. Большинство гнездится в стеблях растений с мягкой сердцевиной, реже – в почве. Гнезда – многоячейковые. Добыча – мелкие чешуекрылые, листоблошки {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (КунаширГИтуруп); Алтай, европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Корея, Казахстан, Узбекистан, Европа, США.

Rh. clavipes (Linnaeus, 1758) [Sphex]. Голарктический вид. 5-7,5 мм. Как и предыдущий вид {Немков и др., 1995}. – Камч., Прим., Ю Кур. (Кунашир); Иркут., Алтай, европейская часть. -Корея, Монголия, Казахстан, Узбекистан, Кавказ, Европа, Канада, США..

Подсем. BEMBICIDAE

Триба BEMBICINI

Harpactus tumidus (Panzer, 1801). Палеарктический вид. 6-9 мм. Тело черно-красное. Гнезда в земле. Добыча – мелкие цикадки {Немков и др., 1995}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Заб., Бур., Иркут., Томская обл., европейская часть. Япония

(Хонсю), Казахстан, Европа, Алжир.

Надсемейство *A p o i d e a* – Пчелиные

По М.Ю. Прощалыкину (2012), своеобразием пчел является слияние нижних челюстей и нижней губы в функционально единый лабио-максиллярный комплекс - сложный орган, прикрепленный к нижней части головной капсулы вокруг головного отверстия. Длина лабио-максиллярного комплекса в развернутом виде у разных групп пчел сильно варьирует и является основным признаком, разделяющим пчел на две условные группы - короткохоботковые (short-tongued) (Colletidae, An-drenidae, Halictidae, Melittidae и Stenotritidae) и длиннохоботковые (long-tongued) (Megachilidae, Apidae). Еще одним генерализованным признаком пчел является присутствие метабазитибиальной пластинки и неспециализированный собирательный аппарат на задних ногах самок (от тазика до голени) – скопа, образованная длинными ветвистыми волосками (отсутствующая у паразитических форм).

Пчелы – одна из наиболее процветающих групп насекомых, насчитывающая более 17.5 тысяч видов, которые относятся к 443 родам и 7 семействам (Michener, 2007), и составляющая одно из крупнейших надсемейств отряда Hymenoptera.

Фауна пчел Дальнего Востока России насчитывает 385 видов, относящихся к 47 родам из 6 семейств. С продвижением на юг число видов пчел резко увеличивается как в материковой части (с 18 видов из 7 родов на Чукотке до 312 видов из 44 родов в Приморском крае), так и на островных территориях (с 12 видов из 3 родов на Северных Курилах до 79 видов из 13 родов на Южных Курилах). Наибольшее таксономическое разнообразие пчел наблюдается на юге континентальной части Дальнего Востока, на островах оно уменьшается в 3-4 раза, в Магаданской области и на Камчатке число видов сокращается в 5 раз, а на Чукотке – в 16 раз по сравнению с Приморским краем.

Семейство *Colletidae* – Коллетиды

Тело черное, иногда с рисунком.

Colletes impunctatus Nylander, 1852. Козыревск {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

C. pseudocinerascens Noskiewicz, 1936. – Козыревск, Эссо {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

Hylaeus annulatus (Linnaeus, 1758) [Apis] *(Prosopis patellata* Eversmann 1852; *P. tamanukii* Yasumatsu, 1939; *P. annulata:* Осычнюк, Романькова, 1995). – Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (кунашир); Якут., Заб., Бур., Иркут., Тыва, Хакасия, Алтай, Новосибирская обл., Томская обл., европейская часть. Монголия, Европа, С Америка {Лелей, 2012}.

H. cardioscapus Cockerell, 1924 *(Prosopis miyakei* Matsumura, 1911, nom. dubium; *P. cardioscapus:* Осычнюк, Романькова, 1995; *Hylaeus miyakei:* Прощалыкин, 2007в). – Маг., Камч., Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Сах.; Заб., Иркут., Алтай, Кемеровская обл., Томская обл., европейская часть. Монголия, Европа {Лелей, 2012}.

H. gracilicornis (Morawitz, 1867) [Prosopis] *(H nigrilineatus* Cockerell, 1924; *Prosopis gracilicornis:* Осычнюк, Романькова, 1995). – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю

Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Бур., Хакасия, Алтай, Новосибирская обл., Кемеровская обл., Томская обл., европейская часть {Лелей, 2012}.

H. miyakei (Matsumura, 1911). Козыревск, Эссо {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

H. paulus Bridwell, 1919. Мильково, Козыревск, Петропавловск-Камчатский (Петровская сопка), Эссо {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

Prosopis cardioscapus Ckll. Палеарктический вид. 6-7 мм. Черные, обычно с желтым или белым рисунком. Гнездятся в плодах, сухих ветках и в стеблях, иногда в старых галлах насекомых. Политрофы, посещают обычно мелкие цветки {Alfken, 1929; Осычнюк, Романькова, 1995}.

P. gracilicornis F. Mor. Транспалеарктический вид. 4-5,5 мм. Как и предыдущий {Gussakovskiy,1932; Осычнюк, Романькова,1995}.

P. cardioscapus Ckll. Камчатка {Alfken, 1929}.

Семейство *Andrenidae* – Андрениды

Тело черное, иногда с красным или желтым рисунком. Колониальные виды, одиночные норки устраивают в земле, лишенной растительности. Важные опылители цветковых растений. Большинство олиго- и полилекты, некоторые монолекты.

Подсем. ANDRENINAE

Andrena apicata Smith, 1847. Семячик (Лобкова, 1985 г., 1 самка) {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

A. coitana Kby. Палеарктический вид. 7-9 мм. Камчатка {Осычнюк, 1995}.

A.* (*Leucandrena*) *barbilabris (Kitby, 1802). Транспалеарктический вид. 9-11 мм. Образует большие колонии по сухим речкам среди каменноберезняков у подножий вулканов восточной Камчатки {0сычнюк,1995}. Ключи {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Маг., Камч., Амур., Прим., Якут, Заб, Ю Сиб, европейская часть. Китай (Хэйлунцзян, Цзилинь, Ляонин, Хэбэй, Цзянсу), Монголия, Европа, С. Америка {Лелей, 2012}. = бассейн р. Новый Семячик, участок верхнего течения реки, каменноберезняк, сухая речка под вулканов Малый Семячик, 27.06-1985 г., 1 экз.

A.* (*Oreomelissa*) *coitana (Kitby, 1802). Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Маг., Камч., Амур., Прим., Сах., Кур. (Шикотан, Кунашир, Итуруп, Уруп, Симушир, Кетой, Парамушир); Якут., Заб., Бур., Иркут, Алтай. - Япония (Хоккайдо, Хонсю, - Сикоку, Кюсю), Корея, Китай (Синьцзян), Казахстан, Кыргызстан, Кавказ, Европа {Лелей, 2012}.

A.* (*Trachandrena*) *haemorrhoa (Fabricius, 1781). Транспалеарктический вид. 9-12 мм. Характерный представитель рода {Осычнюк, 1995}. Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Иркут. Европа, С. Африка {Лелей, 2012}.

A.* (*A.*) *kamtschatkaensis Frise, 1914. Эндемик Камчатки. Длина тела 10-12 мм {Фризе,1914; Осычнюк, 1995}. Камчатка (голотип: самка) {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Камч. {Лелей, 2012}.

A.* (*A.*) *maukensis Matsumura, 1911. Восточнопалеарктический вид. 10-11 мм. Характерный представитель рода {Осычнюк, 1995}. Камчатка {Прощалыкин, Купянская,

2005}. Камч., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (Шикотан, Кунашир, Итуруп); Якут., Заб. – Япония (Хоккайдо, Хонсю, Кюсю) {Лелей, 2012}.

A.* (*A.*) *lapponica Zetterstedt, 1838. Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}. При этом, Осычнюк выделяет дальневосточный подвид *A. lapponica shirozui* Hir. 11-13 мм. Во влажных лесах и горных биотопах {Осычнюк, 1995}. Маг., Камч., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут, Бур., Иркут. Япония (Хоккайдо, Хонсю), Казахстан, Кыргызстан, Европа {Лелей, 2012}.

A.* (*Micrandrena*) *subopaca Nylander, 1848. Транспалеарктический вид. 6-7,5 мм. Окрестности Елизово и Ключей. Во влажных биотопах. Встречается довольно часто, летает в июле-августе {Gussakovskiy, 1932; Осычнюк, 1995}. Эссо {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю. Кур. (Шикотан, Кунашир, Итуруп); Бур., Заб., Иркут. - Япония (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Китай, Европа {Лелей, 2012}.

A.* (*M.*) *thoracica (Fabricius, 1775). Транспалеарктический вид. 14-16 мм. Как и предыдущий {Осычнюк, 1995}. Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Бур., Заб., Ирк. Корея, Китай (Хэйлунцзян, Ляонин, Хэбэй, Ганьсу), Европа {Лелей, 2012}.

Подсем. PANURGINAE

Panurginus romani Aunvilhus, 1914. Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Заб., Бур., Красноярский край, Кемеровская обл., Коми. Финляндия, Швеция. {Лелей, 2012}. Мильково {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

Семейство *Megachilidae* – Мегахилиды

Одно из самых многочисленных семейств, насчитывает более 3140 видов из 74 родов, ДВ – 12 родов, 65 видов.

Coelioxys* (*Coelioxys*) *quadridentata (Linnaeus, 1758). Мильково, Козыревск, Эссо {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

C. mandibularis Nyl. Камчатка {Романькова, 1995}.

C.* (*C.*) *lanceolata Nylander, 1852. Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Паразит *Megachile nigriventris* Schenck (Megachilidae). Россия: Камч., Амур.; Якут., Заб., Иркут., европейская часть. 3 Европа {Лелей, 2012}.

Coelioxys (Coelioxys) quadridentata (Linnaeus, 1758) [Apis]. Паразит *Megachile circumcincta* (Kirby), *M. willughbiella* (Kirby), *M. argentata* (Fabricius), *Trachusa byssina* (Panzer) (Megachilidae), *Anthophora plagiata* (Illiger**),** *A. maculata* (Panzer) (Apidae). – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Ю Сах.; Якут., Бур., Заб., европейская часть. – Европа {Лелей, 2012}.

Evylaeus (Fratevylaeus) fratellus betulae (Ebmer, 1978) [Lasioglossum] (*Lasioglossum nupricola* Sakagami, 1988). – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю и Ср. Кур. (Итуруп, Шикотан, Кунашир, Уруп); Якут. Япония (Хоккайдо, Хонсю), С Корея, Монголия {Лелей, 2012}.

E. (Fratevylaeus) subfulvicornis subfulvicornis (Bluthgen, 1934) [Halictus]. – Маг., Камч., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., юг Красноярского края. - С Корея, СЗ и С Китай, Монголия {Лелей, 2012}.

Megachile alpicola Alfken, 1924. Эссо {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Ю Сах.; Якут., Заб., Бур., Иркут., европейская часть. Корея, Европа {Лелей, 2012}.

M. (Xanthosarus) analis Nyiander, 1852. Камчатка {Романькова, 1995}. – Маг., Камч.,, Хаб., Амур., Прим., С Сах.; Якут., Заб., Бур., Иркут., европейская часть. - С Корея, Туркменистан, Европа {Лелей, 2012}.

M. argentata F. Камчатка {Романькова, 1995}.

M.* (*Xanthosarus*) *circumcincta (Kitby, 1802). Эссо {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Маг., Камч., ЕАО, Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Иркут., европейская часть. - С и Центр. Европа {Лелей, 2012}.

M.* (*Megachile*) *fulminate Eversmann, 1852. Палеарктический вид. 12-15 мм. На цветках бодяка {Gussakovskiy, l932; Романькова, 1995}. Козыревск {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

M. maackii Rad. Камчатка {Романькова, 1995}.

M.* (*M.*) *lapponica Thomson, 1872. Палеарктический северный вид. Окрестности Елизово. Летает в июле, редок {Романькова, 1995}. Елизово, Щапино, Козыревск {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., Бур., Иркут., З Сиб., С Урал. - Корея, С Европа {Лелей, 2012}.

M.* (*M.*) *ligniseca (Kitby, 1802). Елизово, Мильково, Эссо {Романькова, 1995; Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур.; Якут., Иркут., З Сиб., европейская часть. Япония (Хоккайдо, Хонсю), СВ Китай, Европа {Лелей, 2012}.

M.* (*M.*) *versicolor Smith, 1844. Козыревск {Прощалыкин, Купянская, 2005. Камч., Хаб., ЕАО, Амур., Прим.; Якут., Заб., З Сиб., европейская часть. - Европа {Лелей, 2012}.

M. fulvimana Eversmann, 1852. Россия: Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Заб., Бур., З Сиб., Урал, европейская часть. Монголия, Европа {Лелей, 2012}.

M. willoughbiella dacica Mocs. Камчатка {Романькова, 1995}.

M. willoughbiella willoughbiella Kby. Камчатка {Романькова, 1995}.

Osmia maritima Friese. Палеарктический вид. Корякия, Приморье. 8-11 мм. Политроф. На цветках одуванчика и др. {Романькова, 1995}. – Чук., Камч. (Коряк.), Хаб., Прим., Сах.; Якут., Заб., Бур., европейская часть. С и Центр. Европа {Лелей, 2012}.

O.* (*Melanosmia*) *nigriventris (Zetterstedt, 1838). Мильково, Эссо {Alfken, 1929; Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Чук., Маг., Камч., Хаб., ЕАО, Амур., Прим., Сах.; Якут., Бур., С Урал, европейская часть. – Европа {Лелей, 2012}.

Sphecodes crassus Thomson, 1870. Паразит *Evylaeus pauxillus* (Schenck), *E. punctatissimus* (Schenck), *E. nitidiusculus* (Fabricius), *E. quadrinotatidus* (Schenck) (Halictidae). – Камч., Прим.; европейская часть. В и З Европа, Турция, Иран, С Африка {Лелей, 2012}.

Sph. geoffrellus (Kirby, 1802) [Melitta]. Паразит *Lasioglossum zonulum* (Smith), *Evylaeus morio* (Fabricius), *E. leucopus* (Kirby), *E. nitidiusculus* (Fabricius) (Halictidae). Россия: Камч., З Сиб., европейская часть, С Кавказ., Ср. Азия, В и З Европа, Турция, С Африка {Лелей, 2012}.

Sph. hyalinatus Hagens, 1882. Паразит *Evylaeus fulvicornis* (Kirby), *E. fratellus* (Perez) (Halictidae). – Камч., Прим.; европейская часть, С Кавказ. - В и З Европа {Лелей, 2012}.

Семейство *Apnthohoridae* – Антофориды

Nomada leucophtalma Kby. Приморский край, Камчатка (окр. Елизово). Редок, летает в июне {Gussakovskij, 1932}.

N. alboguttata H.-Sch. Камчатка {Алфераки, 1929}.

Семейство *Halictidae* – Галикты

Большая, всесветно распространенная группа пчел. В семейство входят как одиночные виды, так и виды, проявляющие почти все степени развития социального поведения от субсоциального к эусоциальному. В Палеарктике обитает около 950 видов Halictidae из 23 родов; ДВ – 10 родов, 82 вида.

Evylaeus calceatus (Scopoli, 1763). Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

E. fratellus betulae (Ebmer, 1978). Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

E. nupricola (Sakagami, 1988). Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

E. rufitarsis (Zetterstedt, 1838). Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

Halictus frey-gessneri Alfken. Камчатка. Окрестности Елизово. Летает в августе, редок {Gussakovskij, 1932}.

H. fulvicornis Kby. 7 мм. На гольцах шлаковых сопок восточной Камчатки. = вулкан Малый Семячик, подножье, 27.06-1985 г., 1 экз. (опр. А. Осычнюк).

H. laevis Kby. Камчатка. Окрестности Елизово. Летает в июле, редок {Gussakovskij, 1932}.

H. (Protogalictus) rubicundus (Christ, 1791) – **галикт румяно-красный.** Палеарктический вид. На Камчатке один из самых могочисленных среди земляных пчел. В долине Гейзеров (Кроноцкий з-к) плотность поселения около 100 норок в земле на 1 кв. м (Лобкова, 2001, 2002). Мильково, Ключи, Начики, Козыревск, Паужетка, Эссо {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ср. Кур. (Уруп); Заб., Иркут., Тыва, юг Красноярского края, Алтай, З Сиб., европейекая часть. - Япония (Хоккайдо), С Корея, Китай (Ганьсу, Внутренняя Монголия, Нинся, Цзилинь, Хэйлунцзян), Монголия, Казахстан, Закавказье.

H. rufitarsis Zett. Камчатка {Alfken, 1929}.

Sphecodes crassus Thompson, 1870. Камчатка {Alfken,1929; Прощалыкин, Купянская, 2005}.

S. geoffrellus (Kitby, 1802). Петропавловск-Камчатский (Петровская сопка), Козыревск {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

S. hyalinatus Hagens, 1882. Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

Семейство *Apidae* – Апиды

Самое крупное и разнообразное семейство пчел, насчитывающее более 5000 видов из 170 родов, распространеное на всех континентах, кроме Антарктиды. – ДВ: 114 видов из 17 родов; Камчатка: 2 п/сем., 3 рода, 27 видов, подвидов. По новой систематике (Лелей, 2012), в него входит семейство сем. Anthophoridae, включающего 1 род, 2 вида: *Nomada leucophtalma* Kby., *N. alboguttata* H.-Sch. – (3+1) = 4 рода, (12+2) = 14 видов, 12 подвидов (требуются уточнения).

Подсем. NOMADINAE

Bombus albocinctus Smith. [возможно, *Bombus (Bombus) lucorum albocinctus* Smith, 1854, что отмечают Березин и Ткаченко, 2012 для о. Карагинского]. Охотский вид. Камчатка, Корякия, Магаданская область, Хабаровский край, Сахалин, Курильские острова. 16-22 мм. Четвертый и пятый тергиты брюшка в белых волосках. Передняя часть спинки и второй тергит брюшка в желто-белых волосках. Массовый вид в поймах рек западной Камчатки, встречается и на востоке полуострова {Криволуцкая, 1973; Купянская, 1995}. = Жупаново, каменноберезняк по Пихтовому ключу, на цветках бодяка камчатского, 18.09-1985 г., 13 экз. рабочих; пойма р. Ича, на цветках борщевика шерстистого и крестовника коноплеволистного, 9.08-1986 г., 7 экз. рабочих; там же, берег р. Низкона, на цветках иван-чая узколистного, 18.08-1986 г., 1 экз. рабочих; пойма р. Ича, опушка, на цветках крестовника коноплеволистного, 14.08-1986 г., 2 экз. рабочих; там же и тогда же, на цветках крестовника, 1 экз. самца; бассейн р. Новый Семячик, каменноберезняк по Пихтовому ключу, на цветках бодяка камчатского, 18.09-1985 г., 2 экз. самцов; р. Ича, пойма, КНП, на цветках крестовника коноплеволистного, 5.09-1986 г., 3 экз. самки; каменноберезняк по Пихтовому ключу, избушка, 3.06-1986 г., 1 экз. самки, на теле которой было 226 экз. клещей; пойма р. Ича, опушка, 3.09-1986 г., 1 экз. самки; Жупаново, май 1985 г., 1 экз. самки; каменноберезняк по Пихтовому ключу, 1.06-1985 г., 1 экз. самки; пойма р. Ича, КНП, на выложенной приманке – сухофруктах (урюке) 11.09-1986 г., 1 экз. самки. Итого рабочих 23 экз., самцов 3 экз., самок 8 экз., всего 34 экз. (опр. М. В. Березин). Кичига, старый бревенчатый дом, 10.09-1987 г., 1 экз. самки; пойма р. Ича, КНП, август 1986 г., 1 экз. самки; Кичига, пойма, КНП, 16.07-1987 г., 2 экз. ювенильных самок; Кичига, РКЗ, предгорья, 14.08-1987 г., 1 экз. самца; там же, 6.08-1987 г., 1 экз. самца; Кичига, пойма, КНП, край обширного болота, 7.09-1988 г., 1 экз. самки; там же, КНП, 2.06-1988 г., 1 экз. самки; там же, КНП, 9.06-1988 г., и 1.08-1988 г., 2 экз. ювенильных самок. Всего самок 4, самцов 2, ювенильных самок 4 экз. (опр. М. Подболоцкая). Остров Верхотурова, 1995 г., 13 экз. (опр. А. Н. Купянская). Всего 57 экз.

B. (Mendacibombus) altaicus Skorikov, 1910. Камчатка (Авачинский и Корякский вулканы, видимо, окрестности) {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Камч.; Заб., Алтай {Лелей, 2012}.

B.* (*Alpinobombus*) *balteatus balteatus Dahlbom, 1832. Сев. Голарктика, Камчатка, о. Верхотурова, о. Карагинский {Березин, Ткаченко, 2012}. 12-18 мм. Спинка и первый-третий тергиты брюшка полностью в черных волосках, иногда с пятнами из коричнево-желтых волосков на передней части спинки и втором тергите брюшка.

Пятый и шестой тергиты брюшка в желто-белых волосках {Купянская, 1995}. Эссо, о. Карагинский, о. Верхотурова {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Чук., Маг., Камч. **г** (включая о-в Карагинсский), С Кур. (Шумшу); горные районы Сиб., Новая Земля, Кольский п-ов. Аляска, Канада, Норвегия, Гренландия {Лелей, 2012}. = о. Верхотурова, 1995 г., 2 экз. (опр. А. Н. Купянская).

B.* (*A.*) *balteatus lysholmi Friese, 1905. Сев. Норвегия, о. Карагинский {Березин, Ткаченко, 2012}. Камчатка {Купянская, 1995}. о. Карагинский {Прощалыкин, Купянская, 2005}.

B. (Psithyrus) bohemicus Seidl, 1838. Паразит *B. lucorum albocinctus* Smith. – Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ср. и Ю Кур. (Парамушир, Шумшу, Уруп); Заб., Ю Сиб., европейская часть, С Кавказ. - СВ Китай, Монголия, Тянь-Шань, Памир, Кашмир, Турция, Европа {Лелей, 2012}.

B. (Pyrobombus) cingulatus tilingi Morawitz, 1881. Усть-Камчатск, Усть-Боьшерецк, Озерновский, бухта Вестник, о. Карагинский {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Чук., Маг., Камч. {Лелей, 2012}.

B.* (*Megabombus*) *consobrinus ochroleucus (Skoricov, 1914). Эссо, Каменка, Николка, Щапино, Елизово, Петропавловск-Камчатский (берег оз. Синичкино) {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Маг., Камч,, Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб. - С Китай, С Корея, Монголия {Лелей, 2012}.

B.* (*Subterraneobombus*) *distiguendus Marawitz, 1869. Козыревск, Елизово {Прощалыкин, Купянская, 2005}.– Камч., Сах.; Сиб., европейская часть. Европа {Лелей, 2012}.

B.* (*Alpinobombus*) *hyperboreus Schönder, 1809. [возможно, *Bombus (Pyrobombus) hypnorum calidus* Erichson, 1851, что отмечают Березин и Ткаченко, 2012 для о. Карагинского]. Циркумполярный голарктический вид. 20-22 мм. Корякия. Четвертый и пятый тергиты брюшка в черных волосках. Щеки в 1,8 раза больше ширины основания жвал {Купянская, 1995; Прощалыкин, Купянская, 2005}.– Чук., Мат., Камч., (Коряк.); С Сиб., Печора. Арктические регионы Европы, Аляска, Канада {Лелей, 2012}. = о. Верхотурова (ссылка на меня, 1 самец, 4.08.1995 г.)

B. hypnorum klutschianus Bisch. Камчатка, Северные Курильские острова. 10-20 мм. Лоб, апикальная часть четвертого, пятый и шестой тергиты брюшка в светло-коричневых волосках. Волоски спины рыжие. Первый, а иногда и второй тергиты брюшка в рыжем опушении. Вершина брюшка в белых волосках. В поймах рек восточной и западной Камчатки, часто. Гнездится в дуплах деревьев и в заброшенных деревянных постройках {Купянская, 1995}. = Жупаново, каменноберезняк по Пихтовому ключу, на цветках герани волосистоцветковой, 2.08-1985 г,, 1 экз. рабочего; пойма р. Ича, опушка, на цветках крестовника коноплеволистного, 12.08-1986 г., 1 экз. рабочего; там же, 14.08-1986 г., 2 экз. рабочего; пойма р. Ича, опушка, на цветках крестовника коноплеволистного, 14.08-1986 г., 2 экз. самцов; пойма р. Кичига, РКЗ, предгорье, 6.07-1987 г., 1 экз. самца; Жупаново, каменноберезняк по Пихтовому ключу, на цветках герани волосистоцветковой, 2.08-1985 г., 2 экз. самки; бассейн р. Ича, приток Низкона, на цветках иван-чая узколистного, 18.08-1986 г., 1 экз. самки; Кичига, РКЗ, 14.08-1987

г., 1 экз. самки; Кичига, КНП, 7.06-1988 г., 3 экз. самки; там же, 9.-6-1988 г., 1 экз. самки; Кичига, РКЗ, предгорье, 6.08-1987 г., 1 экз. ювенильной самки; Кичига, КНП, 8.07 и 20.07-1987 г., 3 экз. рабочей самки. Всего 4 экз. рабочих, 3 экз. самцов, 8 экз. самок, ювенильных рабочих самок 4 экз., всего экз. данного вида 19 (опр. М. Березин).

B. (Pyrobombus) hypnorum calidus Erichson, 1851 Тиличики, Ключи, Козыревск, Эссо, Щапино, Мильково, Николка, Кроноцкий з-к, Елизово, Петропавловск (Петровская сопка) {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., С Сах., С Кур. (Харимкотан, Онекотан, Маканруши, Парамушир, Шумшу); Бур., Урал, европейская часть. С Корея {Лелей, 2012}.

B. (Psithyrus) flavidus frisoni (Popov 1931). Паразит *B. jonellus* (Kirby) – Маг., Камч., С Сах., С Кур. (Пара-мушир, Шумшу) {Лелей, 2012}.

B. flavobarbatus F. Mor. Дальневосточный вид. 15-17 мм. Спинка в светло-оранжевых волосках с незначительной примесью одиничных черных волосков, заметных только при увеличении. Второй и третий тергиты брюшка в светло-оранжевых, остальные в белесовато-желтых волосках, по бокам тергиты часто имеют пятна или пучки черных волосков. На Камчатке обычен {Купянская, 1995; Лобкова, 2002}.

B. (Pyrobombus) jonellus **(**Kirby, 1802). Палеарктический вид. 15-18 мм. Четвертый-шестой тергиты брюшка в белых волосках, задние голени по бокам в ярко-желтых волосках {Купянская, 1995}. – ДВ, Камчатка, Чукотка, Корякия, о. Карагинский {Березин, Ткаченко, 2012}. Эссо, Щапино, Узон, о. Карагинский, о. Беринга (Никольское) {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Чук., Маг., Камч., Хаб., С Сах.; Сиб., европейская часть. З Европа {Лелей, 2012}. = о. Верхотурова (ссылка на авт., 1 самка, 31.08.95 г.).

B. (P.) karaginus Skoricov, 1912 Эндемик Камчатки и Чукотки. Отмечается на о. Карагинском. Четвертый-шестой тергиты брюшка в середине черные, по бокам с примесью желтых волосков, задние голени в черных волосках с желтыми концами {Купянская, 199}. – Эндемик ДВ России: Чукотка, Камчатка, о. Карагинский {Березин, Ткаченко, 2012}. Прямых указаний на о. Карагинский нет, указан для Чукотки {Прощалыкин, Купянская, 2005}. **–** Чук., Камч. (о-в Карагинский) {Лелей, 2012}.

B.* (*P.*) *modestus Eversman, 1852. Елизово, Кроноцкий з-к {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., европейская часть. З Европа {Лелей, 2012}.

B. (P.) lapponicus (Fabricius, 1793). 1912; Березин и Ткаченко, 2012 для о. Карагинского. – Артическая зона голарктики, горы Средней Азии, горы Южной Европы, Корея, Хабаровский край, Чукотка, Магаданская область. 14-18 мм. Апикальный край четвертого тергита и пятый тергит брюшка в светло-желтых волосках с примесью черных {Купянская, 1995}; о. {Карагинский {Березин и Ткаченко, 2012}. – Корякия (бух. Натали), но для Камчатки и о. Каранигского прямо не указывается {Прощалыкин, Купянская, 2005}. **–** Чук., Маг., Камч. (Коряк), Хаб.; С Сиб., европейская часть. СВ Европа {Лелей, 2012}.

B.* (*Bombus*) *lucorum albocinctus Smith, 1854. – Камчатка: Ключи, Козыревск, Эссо, Усть-Камчатск, Щапино, Мильково, Николка, Лазо, Елизово, Начики, Усть-Большерецк, о. Беринга {Прощалыкин, Купянская, 2005}.– Маг., Камч., Хаб., Амур. Прим., Сах., Кур. (Полонского, Итуруп, Си-мушир, Кетой, Расшуа, Матуа, Шиашкотак Экарма, Харимкотан, Онекотан, Маканруши Анциферова, Парамушир, Шумшу, Атласова). С Корея {Лелей, 2012}.

B.* (*Thoracobombus*) *pascuorum flavobarbatus Moravitz, 1883. Козыревск, Щапино, Елизово {Прощалыкин, Купянская, 2005}. **–** Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., С Сах. -Корея, З и СВ Китай {Лелей, 2012}.

B. polaris Curt. Голарктический циркумполярный вид. Сев. Камчатки. 12-20 мм. Лоб в черных волосках, щеки почти квадратные {Купянская, 1995}. **–** Чук., Камч.; С Сиб., Новая Земля. С Европа, С Америка {Лелей, 2012}.

B. (Megabombus) pseudoligusticus (Scoricov, 1926) *(Hortobombus tichenkoi* var. *pseudoligusticus* Skorikov, 1926; *B. tersatus kurilensis* Sakagami, 1954). Палеарктический вид.18-22 мм. Передняя часть спинки, щиток, первый и базальная часть второго тергита брюшка, четвертый и пятый тергиты в белых волосках, остальная часть тела в черных волосках {Купянская, 1995}. Эндемик о-вов ДВ: Парамушир, Шумшу, Атласова, Карагинский {Березин, Ткаченко, 2012}; о. Карагинский {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Камч. (о-в Карагинский), С Кур. (Параму-шир, Шумшу, Атласова) {Лелей, 2012}.

B.* (*Thoracobombus*) *schrencki schrencki Moravitz, 1881 – **шмель Шренка.** Палеарктический бореальный вид. 10-21 мм. Спинка в желтых или рыжих волосках, иногда с небольшой примесью черных, хорошо заметных только при увеличении. Третий терги брюшка отчасти в черных волосках. Первая половина пятого тергита также в черных волосках. Петропавловск, Елизово, Козыревск, Ключи. По всему ареалу редок. На Камчатке в лесной зоне, тундрах, субальпийских лугах. На бобовых, губоцветных, орхидных, где собирает нектар {Лобкова, 1986а, 2002; Купянская, 1995}. Командорские о-ва (на разнотравных цветущих лугах) {Лобкова, 2009}. – Ключи, Козыревск, Эссо, Мильково, Жупаново, Елизово, Петропавловск (оз. Синичкино), пос. Озерновский, б. Вестник {Прощалыкин, Купянская, 2005}. **–** Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим. - Корея, СВ Китай {Лелей, 2012}. Охраняемый вид, внесен в “Красную книгу СССР”, статус 2-й категории и Красную книгу Камчатки, 2006 г. = Жупаново, Пихтовый ключ, каменноберезняк, на цветках герани волосистоцветковой, 2.08-1985 г., 1 экз. самки (опр. М. Березин).

B. (Megabombus) sichelii Radoszkowski, 1859. Палеарктический вид. 18-26 мм. Шестой тергит брюшка на вершине с округлой блестящей площадкой, окруженной густыми волосками. Мембрана лишь немного затемнена по бокам. Крылья совершенно светлые, даже на вершине. Спинка в светлых волосках с хорошо ограниченной спереди черной перевязью, бока груди черные. Третий тергит брюшка в черных волосках, пятый – в желто-оранжевых волосках. На лугах лесной зоны {Купянская, 1995; Лобков, 2002}. Усть-Камчатск, Эссо, Козыревск, Елизово, Начики, Устть-Большерецк, Петропавловск (Петровская сопка), пос. Озерновский {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Маг., Камч., Хаб., Амур. обл., Прим., С Сах., С Кур. (Шумшу); Заб.,

Сиб., лесная зона европейской части, С Кавказ. С Корея, СВ Китай, Монголия, горы ср. и южных районов Европы {Лелей, 2012}. = Кичига, КНП, 20.07-1987 г., 21 экз. самки; там же, РКЗ, предгорье, 6.08-1987 г., 1 экз. самки; Кичига, КНП, 24.07-1988 г., 1 экз. самки; там же, РКЗ, предгорье, 4.08-1987 г., 1 экз. самки на цветках герани; там же, РКЗ, предгорье, 6.08-19887 г., 1 экз. самца, всего 5 экз. (опр. М. Подболоцкая).

B.* (*Bombus*) *sporadicus malaisei (Bischoff, 1930). **– шмель Малеза.** Палеарктический вид, на уровне подвида – эндемик Камчатки. 21 мм. Передняя часть спинки, первый и второй тергиты брюшка в более светлых желтых волосках, щиток лишь с примесью желтых волосков. Третий тергит брюшка в апикальной части в белых волосках. Бока груди черные. Наличники в темно-коричневых волосках. Окрестности Петропавловска, Елизово; обычен в Долине гейзеров. На ягодниках и низкогорных тундрах, по опушкам и полянам каменноберезняков, пойменных и лиственных лесов. Командорские о-ва (на разнотравных цветущих лугах) {Лобкова, 2009}. – Магаданская обл., Камчатка, о. Карагинский (Березин, Ткаченко, 2012). – Щапино, Узон, о. Беринга {Прощалыкин, Купянская, 2005}.Охраняемый вид, внесен в “Красную книгу СССР”, статус 2-й категории {Лобкова, 1986а, 2002, 2009; Купянская, 1995}. Красная книга Камчатки, 2006 г.

B. tichenkoi tichenkoi (Skorikov, 1926). Североохотоморский вид, известный с восточной Камчатки, о. Карагинского, о. Верхотурова, Курильских островов. Черная перевязь с четкими границами, без заметной примеси желтых волосков. Передняя часть спинки, щиток, бока груди сверху, первый и широкая часть второго тергита брюшка в светло-желтых, а часть второго, третий-пятый тергиты в белых волосках {Криволуцкая**,** 1973; Купянская**,** 1995}. Камч. (Коряк) {Лелей, 2012}. = о. Верхотурова, 1995 г., 2 экз.

B. (Psithyrus) bohemicus Seidl. – **шмель-кукушка.** Палеарктический вид. 14-20 мм. В гнездах *Bombus distinguendus.* Длина щек заметно меньше основания жвал. Передняя часть спинки в желтых, бока третьего тергита брюшка в светло-желтых, четвертый и пятый тергиты в белых волосках. Западное, восточное и северо-восточное побережье Камчатки {Купянская, 1995}. – Голарктика и Ориентальная область: ДВ, Сахалин, Шумшу, Парамушир, Чукотка, Камчатка, Корякия, о. Карагинский {Березин, Ткаченко, 2012}. Эссо, Каменское, Елизово {Прощалыкин, Купянская, 2005}. = пойма р. Ича, на цветках крестовника коноплеволистного, 9.08-1986 г., 2 экз. самцов; Жупаново, каменноберезняк по Пихтовому ключу, на цветках герани, 2.08-1985 г., 3 экз. самки; там же, на цветках бодяка камчатского, 30.08-1985 г., 5 экз. самок. Итого самцов 2, самок 8, всего 10 экз. (опр. М. Березин).

B. (P.) flavidus frissoni (Popov, 1931). Палеарктический вид. 13-16 мм. Черный, передняя часть спинки, щиток, бока четвертого тергита в сернисто-желтых волосках. Опушение длинное и неравномерное. В гнездах *Bombus jonellus* Kby.{Купянская, 1995}. – Магаданская область, Корякия, Камчатка, Сахалин, Парамушир, Шумшу, о. Верхотурова, о. Карагинский, Щапино, Елизово {Прощалыкин, Купянская, 2005; Березин, Ткаченко, 2012}.= о. Верхотурова (ссылка на авт., 2 самки, 5 и 31.08.1995 г.).

B. (P.) norvegicus (Sparre-Schneider, 1918). *(Psithyrus norvegicus.* Купянская, 1995). – Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Россия: Камч.; Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., европейская часть. Монголия, Европа {Лелей, 2012}.

B. (P.) sylvestris Lep. *(Psithyrus sylvestris:* Купянская, 1995). Палеарктический вид. 14-17 мм. Скапус голый, блестящий. Передняя часть спинки в желтых, третий тергит брюшка по бокам и четвертый тергит полностью в белых волосках. Опушение короткое и равномерное. В гнездах *Bombus jonellus* Kby. {Купянская, 1995}. –, Эссо, Щапино, Мильково {Прощалыкин, Купянская, 2005}. –Паразит *B.jonellus* (Kirby), *B. pratorum* (Linnaeus). – Маг., Камч., Хаб., Амур.. Прим., С Сах.; Ю Сиб., европейская часть. -С Корея, Монголия, Европа {Лелей, 2012}.

Nomada alboguttata alboguttata Herrich-Schaffer, 1839. Паразит *Andrena barbilabris* (Kirby), *A. ventralis* Imhoff (Andrenidae). Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Камчатка {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Камч.; европейская часть. - В и 3 Европа, Закавказье {Лелей, 2012}.

N. leucophthalma (Kirby, 1802) [Apis] *(N. kuro* Tsuneki, 1986; *N. muinensis* Tsuneki, 1986). Паразит *Andrena nycthemera* Imhoff, *A. apicata* Smith, *A. clarckella* (Kirby) (Andrenidae). – Камч., Прим.; Якут., европейская часть, Казахстан, В и 3 Европа {Лелей, 2012}.

N. panzeri panzeri Lepeletier, 1841. Эссо; Корякия {Прощалыкин, Купянская, 2005}. – Паразит *Andrena helvola* (Linnaeus), *A. synadelpha* Perkins, *A. lapponica* Zetterstedt, *A. varians* (Kirby), *A. fucata* Smith, *A. ventralis* Imhoff (Andrenidae). – Маг., Камч., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (Кунашир); Якут., Заб., европейская часть. Казахстан, В и 3 Европа, С Африка {Лелей, 2012}.

Подсем. APINAE

Apis mellifera L. **– медоносная пчела.** Камчатка. Интродуцированный вид {Купянская, 1995}. Эссо, Козыревск {Прощалыкин, Купянская, 2005}. Успешно культивируется в пос. Сосновка (Елизовский р-н, Камч.).

A. cerana cerana F. **– китайская восковая пчела.** Камчатка. Интродуцированный вид в пос. Паратунка, пос. Сосновка Елизовского района. Самки 12-14 мм, самцы 10-11 мм {Купянская, 1995}.

Отряд *DIPTERA* – ДВУКРЫЛЫЕ

Представители отряда характеризуются наличием одной пары крыльев. Вторая пара в процессе эволюции утрачена (ее остатки – рудименты). Это многочисленные насекомые Камчатки и других регионов. Местную фауну составляют насекомые из двух отрядов – Длинноусые (*Nematocera*) и Короткоусые (*Brachycera*) двукрылые. Нашими сборами подтверждено 45 видов. Однако, фауна двукрылых еще недостаточно изучена. Требуется ревизия таких семейств, как *Limoniidae, Chironomidae, Ceratopogonidae, Simuliidae (Nematocera), Tabanidae, Scatophagidae, Muscidae, Calliphoridae, Tachinidae (Brachycera)* и др.

Подотряд *N e m a t o c e r a* – Длинноусые двукрылые

Подотряд объединяет различные группы комаров – крупных (комары-долгоножки, болотницы), средних (звонцы, кровососущие комары, хабониды) и мелких (мошки, мокрецы, галлицы и др.). Нашими сборами подтверждено 17 видов. Наиболее крупными являются семейства *Tipulidae* (44), *Limoniidae* (28), *Culicidae* (25), *Chironomidae* (71 вид). Представители семейств *Culicidae, Ceratopogonidae, Simuliidae* являются кровососами, нападающими на теплокровных животных и человека, другие комары в подобном случае не представляют никакой опасности.

Семейство *Tipulidae* – Долгоножки

Крупные комары с длинными ломкими ногами. Голова вытянута в рыльце, голени и особенно лапки сильно удлинены.

Фауну составляют 44 вида из 5 родов и 2 подсемейств. Наиболее емким является род *Tipula* (34 вида). Большинство видов являются обычными в природе, но никогда не массовые, а случайно залетая на свет долгоножки в открытые окна жилищ человека никогда не угроржают ему.

Большинство видов широко распространено по северу голарктики, палеарктики. Дальневосточными видами являются *Nigrotipula saghaliensis, Tipula moivana,* амфипацифическими – *T. macrolabius macrolabius, T. illinopiensis, T. cineracea, T. subarctica, T. pribilofensis, T. ciliata, T. malaisei, T. katmaiensis,* эндемики Камчатки – *T. ambigua, T. sublimiata sublimiata.*

Подсем. Пильчато- и Мутовчатоусые долгоножки – *Tipulinae*

Nephrotoma aculeata Lw. Самцы 13-14, самки 16-19,5 мм. Влажные лиственные, смешанные и лиственничные леса. Палеарктический вид {Куренцов, 1963; Сидоренко, 1999}.

N. saghaliensis Al. Самцы 11,5-12, самки 15-15,5 мм. Дальневосточный притихоокеанский вид {Куренцов, 1963; Семаков, 1971; Сидоренко, 1999}.

N. tenuipes Riedel. Самцы 213,5-14, самки 15-16 мм. Лесные опушки и влажные луга. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}. = р. Ича, КНП, светоловушка, 21.08-1986 г., 1 экз. (опр. Е. Н. Савченко).

N. scrurra Mg. Самцы 17-20, самки 20-24 мм. Сухие леса и луга. Юг Камчатки. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

N. dorsalis F. Самцы 23-16,5, самки 14-18 мм. Сырые долины рек. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

Prionocera proxima Lack. 10,5-11,5 мм. Заболоченные леса. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

P. ringdahli Tjeder. 12-14,5 мм. Моховая тундра и заболоченный ольшанник. Палеарктический северный вид. На Камчатке – в Корякии {Сидоренко, 1999}.

P. lapponica Tjeder. 12-14,5 мм. Заболоченные участки моховой тундры. Северный палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

Tipula moivana Mats. 21,5-27 мм. Юг Камчатки и южнее по Дальнему Востоку. Дальневосточный вид {Сидоренко, 1999}.

T. kamchatkensis Al. Самцы 17,5-20, самки 24-25 мм. Камчатка, Приморье, Япония, Монголия. Восточнопалеарктический вид. В зоне низинных болот и тундр Камчатки. Вредитель картофеля на полях {Куренцов, 1963; Семаков, 1971; Сидоренко, 1999}.

T. crassicornis Ztt. Самцы 16-18,5, самки 20-25 мм. Разнотравные луга. На склонах сопок и в зоне низинных болот и тундр Камчатки. Палеарктический вид {Куренцов, 1963; Сидоренко, 1999}.

T. macrolabis macrolabis Lw. 14-17,5 мм. В зоне низинных болот и тундр Камчатки, в поймах рек и по берегам речьев. Обычен. Амфипацифический вид: Камчатка, Сев. Америка {Куренцов, 1963; Сидоренко, 1999}. = р. Ича, КНП, светоловушка, 18-21.08-1986 г., 2 экз. (опр. Е. Н. Савченко).

T. ambigua Sav. Самцы 13-14, самки 19,5-21 мм. Самки короткокрылые. Эндемик Камчатки {Сидоренко, 1999}.

T. dershavini Al. Самцы 14-15 мм. Кустарничковая тундра. Восточнопалеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. illinoiensis Al. Самцы 14-15, самки 13-19 мм. Корякия, Камчатка, Сев. Америка. Амфипацифический вид {Сидоренко, 1999}.

T. flaccida Al. Самцы 16-16,5 мм. Восточнопалеарктичекий вид {Сидоренко, 1999}.

T. sublimiata sublimiata Al. 17,5-18 мм. Эндемик Камчатки {Куренцов, 1963; Сидоренко, 1999}.

T. lunata L. Самцы 16-19,5, самки 20-22,5 мм. Сухие и умеренные влажные лиственные леса. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. turanensis Al. Самцы 12-14, самки 13 мм. Восточнопалеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. trispinosa Lund. Самцы 12-14,5, самки 12-15 мм. Моховая тундра и альпийские луга. Северный палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. cineracea Al. Камчатка, о. Врангеля, Аляска. Амфипацифический северный вид {Сидоренко, 1999}.

T. kamchatkana Al. Самцы 14-16, самки 19,5-21 мм. Субальпийские и альпийские луга. Восточносибирский вид {Сидоренко, 1999}.

T. subarctica Al. Самцы 14-17, самки 22 мм. Камчатка, о. Парамушир, Аляска. Амфипацифический вид {Сидоренко, 1999}.

T. pribilofensis Al. Самцы 14,5-16,5 мм, самки 20-25 мм. Песчаные дюны. Амфипацифический вид {Сидоренко, 1999}.

T. ciliata Lund. Самцы 12-16,5, самки 15-18,5 мм. Моховая тундра и сырые таежные луга. Амфипацифический вид с охватом восточной палеарктики {Сидоренко, 1999}.

T. besselsi O.-S. 9-12,5 мм. Возможно, есть на Камчатке и Командорских о-вах. Голарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. malaisei Al. Самцы 13,5-14, самки 19,5 мм. Амфипацифический вид {Сидоренко, 1999}.

T. katmaiensis Al. 11 мм. Камчатка, Чукотка, Аляска. Амфипацифический вид

{Сидоренко, 1999}.

T. middendorffi unicolor Sav. 17 мм. Восточнопалеарктический охотский вид {Сидоренко, 1999}.

T. winthemi Lack. Самцы 13-15, самки 20,5-24 мм. Лиственные леса. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}

T. unca amurensis Al. Самцы 12-14, самки 15-18,5 мм. Юг Камчатки. Восточнопалеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. bistilata lundstroemiana Al. Самцы 17-19, самки 22-25 мм. Восточнопалеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. subexcisa Lund. Самцы 14,5-19, самки 16-16,5 мм. Кустарничковая тундра и альпийские луга. Палеарктический северный вид {Сидоренко, 1999}.

T. laetibasis Al. Самцы 12,5-13, самки 20-21,5 мм. Альпийские луга. Восточнопалеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. stackelbergiana Lack. 14-17 мм. Камчатка и Тува: форма ssp. *tundrensis* Al. Альпийские луга. Восточнопалеарктический северный вид {Сидоренко, 1999}.

T. excisa Schummel. Самцы 14-16,5, самки 20-27 мм. Альпийские луга и каменистые склоны южной экспозиции в тундре. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. excisoides Al. Самцы 14-16,5, самки 20-27 мм. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. subcentralis Al. Самцы 17,5-20, самки 26-27 мм. Восточнопалеарктический вид {Куренцов, 1963; Сидоренко, 1999}.

T. laccata Lund. et Frey. 14,5-15,5 мм. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. transbaicalica Al. Самцы 17-18, самки 20 мм. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. solstitialis Westhoff. 1-19 мм. Заболоченные берега водоемов. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

T. tristriata Lund. Самцы 11-14,5, самки 15,5-19 мм. Каменистые россыпи, редко в тундре. Восточнопалеарктический северный вид {Сидоренко, 1999}.

Подсем. Гребенчатоусые долгоножки – *Ctenophorinae*

Dictenidia bimaculata bimaculata L. Самцы 11-13,5, самки 14,5-19,5 мм. Палеарктический вид. Лиственные и смешанные леса {Сидоренко, 1999}.

Phoroctenia vittata vittata Mg. Самцы 18-23, самки 20-29 мм. Палеарктический вид. В лесах {Сидоренко, 1999}.

Семейство *Limoniidae* – Болотницы

Фауну составляют 28 видов из 11 родов, среди которых наиболее емким является род *Dicranomyia* (10 видов). Выделить зоогеграфичесекие группы пока не представляется возможным.

Arctoconapa aldrichi Al. Известен из Аляски. На Камчатке обнаружен на берегу р. Яковской (приток р. Камчатка) под Пущино. Сбор провел Б. Вронский 6-8.08-1970 г, 5 экз. самцов, 1 экз. самки {Савченко, 1980}.

A. forcipata Lunds. Высокоширотный вид, распространенный в восточном секторе Арктики от Таймыра до Чукотки, Камчатки. В речных поймах. Летает в июле-августе {Савченко, 1980; Савченко, Пархоменко, 1980}.

Cheilotrichia sp. (? areolata Lunds.). Субарктический вид, широко распространенный на Крайнем Севере от Фенноскандинавии, Кольского полуострова до Камчатки, изредка встречается и на Чукотке {Савченко, 1980}.

Dicranomyia terraenovae Al. Голарктический эубореальный вид. Собран в заболоченной тундре на Ганалах 30.07-1967 г., 4 экз. самцов, 3 экз. самок и под Козыревском 26-31.08-1967 г. – 1 экз. самки {Савченко, 1980}.

D. modesta Mg. На Камчатке – пос. Дальний, 28.07-1967 г., 2 экз. самцов {Савченко, 1977}.

D. hyalinata Ztt. По окраинам болот и у горячих источников. Собран в пос. Дальний, 5.06-1967 г., 2 экз. самцов, 1 экз. самок, под Начиками, 25.08-1967 г., 1 экз. самца и в Козыревске, 31.08-1967 г., 1 экз. самца. У терм {Савченко, Пархоменко, 1980; Лобкова, 2002}.

D. omissinervis De Meij. Обнаружен в окрестностях Шаромы, пос. Лазо и в других местах Центральной Камчатки. Имаго в августе-сентябре {Савченко, 1977}.

D. patens Lundstr. В долине р. Камчатка {Савченко, 1977}.

D. murina Ztt. Голарктическитй эубореальный вид. Собран под Начиками, 25.08-1967 г., 1 экз. {Савченко, 1977}.

D. ctenopyga Al. По заболоченным пойменным лугам. Собран под Елизово, 1 экз. самца {Савченко, Пархоменко, 1980}.

D. halterella Edw. Голарктический эубореальный вид. По окраинам болот. Собран под Лазо 4.09-1967 г., 1 экз. самки {Савченко, 1977}.

D. melleicauda Al. Голарктический эубореальный полиморфный вид. По окраинам болот. Окрестности пос. Козыревска, 26-31.08-1967 г., 6 экз. самцов {Савченко, Пархоменко, 1980}.

D. paramoria Al. Ориентальный вид. У термальных источников. Окрестности пос. Дальний, 2.07-1967 г., 2 экз. самцов {Савченко, 1977; Лобкова, 2002}.

Discobola annulata L. Окрестности пос. Начики и пос. Дальний, август 1967 г., 2 экз. {Савченко, Пархоменко, 1980}.

Dicranota emarginata Sav. Восточная Камчатка. У ручья Бушуева, впадающего в оз. Азабачье, 4.08-1969 г., 2 экз. самцов {Савченко, 1977}.

D. exulusa Walk. Эубореомонтанный вид. Окрестности пос. Начики и пос. Дальний {Савченко, Пархоменко, 1977}.

Ilisia estella Al. Окрестности Пущино на берегу ручья в зарослях шеломайника, 6.08-1970 г., 1 экз. самца {Савченко, Пархоменко, 1980}.

Gonomyia dentata De Meij. Окрестности Пущино, 30.08-1967 г., 1 экз. самца {Савченко, Пархоменко, 1980}.

G. staskelbergi Lack. Эубореальный вид. Окр. Шаром, 30.08-1967 г., 1 экз. самца {Савченно, Пархоменко, 1980}.

Limonia maculicosta Cog. Голароктический эубореальный вид. В гористых местах

под вулканом Ичинский и южнее пос. Эссо, 20-28.08-1974 г., 1 экз. самца, 1 экз. самки {Савченко, Пархоменко, 1980}.

L. megasorae Mendl. Западное побережье Камчатки, низинные тундры и заболоченные луга. = Ича, водокачка в тундре, светоловушка, 25.08-1986 г., 1 экз. самца, 1 экз. самки (определены и изъяты Е. Н. Савченко).

L. episema Al. Западная Камчатка. Низинные тундры и пониженные места рельефа. Некрупный, крылья без пятен. = Ича, водокачка, светоловушка, 25.08-1986 г., 1 экз.

Metalimonobia bifasciata Schr. Трансбореальный вид. Под Мильково, 2.06-1967 г., 1 экз. самца {Савченко, Пархоменко, 1980}.

Phylidorea umbrarum Krog. Эубореальный вид. Мильково, 16.07-1967 г., 1 экз. {Савченко, Пархоменко, 1980}.

Ph. pietalis Al. Палеарктический вид. Пос. Дальний, 1 экз. самца {Савченко, Пархоменко, 1980}.

Ph. fulvocostacis Coq. Камчатка, Северные Курильские и Командорские острова. На Камчатке обнаружен в окр. пос. Дальний, 17.06-1967 г, 1 экз. самца, 1 экз. самки {Савченко, 1977}.

Symplecta hybrida *Mg*. Транспалеарктический вид. Окрестности пос. Дальний, у горячего источника, 5.06-1967 г., 2 экз. самок. У терм {Савченко**,** Пархоненко**,** 1980; Лобкова, 2002}.

S. mabelana Al. Известен из Сахалина, Аляски, Камчатки. Окрестности пос. Дальний по р. Плотникова, 28.07-1967 г., 1 экз. самца {Савченко, Пархоменко, 1980}.

Семейство *Culicidae* – Кровососущие комары

У взрослых особей крылья по жилкам, тело и ноги покрыты узкими прилегающими чешуйками. Самки имеют совершенное орудие кровососания, состоящее из двух игловидных мандибул (удлиненных верхних челюстей) и двух максилл (нижних челюстей), верхней губы и подглоточника, что все вместе заключено в футляр – нижнюю губу. Хоботок комара явно выражен (как самки, так и самца), у мелких видов р. *Aedes* имеет длину около 3 мм, у крупных – 4 мм и более.

В фауне насчитывается 25 видов из 3 родов, наиболее емким из которых являчяется род *Aedes* (21 вид). Обычными, многочисленными комарами являются *Aedes excruciens, A. communis, A. pionips, A. punctor, A. venax venax, A. cinereus cinereus, Culiseta alascaensis alascaensis.* Нашими сборами подтверждены 7 видов. Однако, по-видимому не все виды в списке являются достоверными для Камчатки. Вызывают сомнения *Aedes nigripes, A. riparius, A. ciprius, A. maculatus, A. caprius dorsalis, Culiseta borealis, Culex vagans, C. bergrothi,* указанные в литературе Масловым (1949) и затем, с ссылкой на него, И. И. Куренковым (1967), но не подтвержденных в монографии Кухарчук (1980). Возможно, эти виды стали синонимами.

Все виды имеют широкое географическое распространение.

Aedes cantans Mg. Эвригалинный, т. е. солевыносливый вид, распространенный от Скандинавии до Пиренеев, северной и средней Азии и до Охотского моря, Камчатки.

На хоботке и бедрах среди темных чешуек много желтоватых, крылья пестрые. Днем прячется в высокой траве, но активен перед дождем, а также в вечерние и предвечерние часы. Личинки развиваются во временных водоемах – лужах, канавах и других местах в лесах и среди кустарников, у которых на дне много опавшей листвы {Кухарчук, 1980}.

A. excrucians Walk. Распространен в Европе, Монголии, Китае, Японии, Кавказе, Казахстане, Сибири, Северной Америке. Для Камчатки отмечается Масловым (1949, 1960), Куренковым (1967) и Кухарчук (1971). Распространен в центральных, западных и северо-восточных районах полуострова. Выплаживается во временных весенних водоемах с дном, покрытым травянистой растительностью. Днем комары прячутся среди травы и кустарников. Переносчик теляремии {Кухарчук, 1971, 1980}. = р. Ича, КНП, 17.08-1986 г., 7 экз.; р. Кичига, КНП, 20-24.07-1987 г., 2 экз.

A. beklemischewi Den. Распространен в европейской части России, Польше и до Охотского моря, есть на Аляске, в Канаде. На Камчатке встречается редко, найдена лишь одна личинка у пос. Дальнего 15.06-1967 г., она пурпурная. Комар темный, брюшко в бурых чешуйках, среди которых разбросаны светлые. Среднеспинка в золотистых чешуйках с продольной темной полосой. Весенний вид. Развивается во временных весенних водоемах {Кухарчук, 1980}.

A. flavescens Müll. Распространен от европейской части России до Тихого океана, от Карелии до Закавказья, Средней Азии. Встречается также в Китае, Монголии, на Аляске. На Камчатке обнаружен у пос. Дальний 14.07-1967 г., 1 экз. самки. Крупный комар желтовато-серого цвета. Характерен для открытых безлесных пространств. Личинки обычно во временных, богатых растительностью водоемах. На человека и на животных нападает и днем при ярком солнце {Маслов, 1949; Куренков, 1967; Кухарчук, 1980}.

A. communis De Geer. Ранний моноциклический вид. Распространен в Европе, Сибири и Северной Америке. На Камчатке обнаружен в центральной части полуострова. Выплаживается во временных весенних водоемах, реже в сфагновых болотах. Попадается у водоемов пойм рек и у термальных источников {Маслов, 1949; Куренков, 1967; Кухарчук, 1971, 1980}. = р. Ича, КНП, 17.08-1986 г., 33 экз.; р. Кичига, КНП, 20-24.07-1987 г., 27 экз.; 4.07-1994 г., 54 экз.; 11.07-1994 г., 15 экз. самок, 5 экз. самцов.

A. pionips Dyar. Голарктический вид. На Камчатке обнаружен в центральной части полуострова. Личинки во временных весеннних водоемах, в поймах рек с прозрачной водой и илистым дном, заросшим растительностью. Обитавет также в открытых водоемах пойм и у термальных источников. Активно нападает на человека и домашних животных {Кухарчук, 1971, 1980}. = р. Ича, КНП, 17.08-ё986 г., 1 экз.

A. punctor Kirby. Распространен в Европе, Сибири, Северной Америке. На Камчатке массовый вид. Имеет широкую экологическую пластичность. Личинки в самых разнообразных водоемах, в том числе в пойменных заболоченных местах и у горячих источников. Весенене-летний вид. Переносчик туляремии {Маслов, 1949; Куренцов,1963; Куренков, 1967; Кухарчук, 1971, 1980}. = р. Кичига, КНП, 20-24.07-1987

г., 3 экз.; там же, 4.07-1994 г., 2 экз.

A. hexoc'ontus Dyar. Распространен в Северной Европе, Сибири и Северной Америке. На Камчатке обнаружен в центральных районах полуострова. Ранневесенний моноциклический вид. Личинки развиваются в различных водоемах, в том числе и у горячих источников {Кухарчук, 1971, 1980}.

A. diantaeus Howard, Dyar et Knab. Распространен на севере и в средней полосе европейской части России, по всей Сибири, есть в Северной Америке. На Камчатке обнаружен в центральных районах полуострова. Развивается в различных водоемах, также и у термальных источников. Активно нападлает на человека {Кухарчук ,1971, 1980}.

A. intrudens Dyar. Распространен а Западной Европе и до Хабаровского края, Камчатки, есть на севере США и на юге Канады. На северо-востоке России массовый, но на Камчатке по численности умеренный вид, обнаружен в центральных районах полуострова. Развивается во временных весенних водоемах, образованных талыми водами, в болотах, небольших ямках с дернистым дном и прозрачной водой {Маслов, 1949; Куренков, 1967; Кухарчук, 1971, 1980}. = р. Кичига, КНП, 20-24.07-1987 г., 2 экз.

A. pullatus Cog. Распространен по всей умеренной полосе голарктики. На Камчатке развивается в водоемах различного типа, у горячих источников без растительности, с топким дном и водой желтоватого оттенка {Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Кухарчук, 1971, 1980}.

A. cataphylla Dyar. Ранневесенний моноциклический массовый вид. Распространен в Европе, Сибири, в Северной Америке. На Камчатке отмечается в центральных районах полуострова. Личинки в водоемах различного типа, образованных в основном талыми и полыми водами {Маслов, 1949; Куренков, 1967; Кухарчук, 1971, 1980}.

A. leucomelas Meigen. Редкий моноциклический ранневесенний вид. Распространен от Скандинавии до Венгрии, Украины, найден на Северном Кавказе, Казахстане, Сибири, Монголии. На Камчатке редок, обнаружен только в пос. Дальний 10.06-1967 г., 3 экз. самцов, 2 экз. самок. Личинки во временных водоемах на опушках леса и с дном, покрытым опавшей листвой {Кухарчук, 1980}.

A. vexans vexans Mg. Распространен в Европе, Сибири, Казахстане, Китае, Индии, Японии, Северной Америке. На Камчатке обнаружен в центральных районах полуострова. Характерен для открытых участков лесных формаций. Личинки развиваются во временных водоемах, расположенных в поймах рек, на опушках леса с дном, заросшим растительностью. По Маслову (1949) – доминирующий вид {Маслов, 1949; Куренков, 1967; Кухарчук, 1980}. = р. Кичига, КНП, 4.07-1994 г., 1 экз.; там же, 11.07-1994 г., 1 экз. самки.

A. vexanus nipponii Theob. Распространен в Сибири, Казахстане, Монголии, Китае, Японии. На Камчатке обнаружен в центральных районах полуострова. В отличие от номинальной формы это более солевыносливый эвригалинный подвид {Кухарчук, 1980}.

A. cinereus cinereus Mg. Голарктический эвригалинный вид. Голова и тергиты

брюшка имаго в одноцветных темных чешуйках. На Камчатке в центральных районах полуострова. Личинки развиваются в заболоченных местах, поросших осокой, расположенных на берегах озер, среди леса или на опушках, с дернистым дном и прозрачной желтоватой водой, в лужах на колеях лесных дорог. Держится среди кустарников. Крайне влаголюбив {Маслов, 1949; Куренуов, 1967; Кухарчук, 1980}.

A. nigripes Zett. Голарктический вид. Камчатка {Маслов, 1949, 1960; Куренков, 1967}.

A. riparius D. K. Голарктический вид. Камчатка {Маслов, 1949, 1960; Куренков, 1967}.

A. cyprius Ludl. Голарктический вид. Камчатка. Редок {Маслов, 1949; Куренков, 1967}.

A. maculatus Mgn. Европейско-сибирский вид. Камчатка. Часто {Маслов, 1949; Куренков, 1967}.

A. caspius dorsalis Mgn. Голарктический вид. Камчатка. Редок {Маслов, 1949}.

Culiseta alaskaensis alaskaensis Ludl. Таежный вид. Ареал охватывает бореальную зону палеарктики и неарктики. В пределах России обнаружен почти повсеместно. Многочисленный в Центральной Якутии, Магаданской области и на севере Камчатки, в ее центральных районах встречается реже. Имаго отличается от прочих палеарктических видов, имеющих темные пятна на крыльях, тем что у них отсутстуют белые кольца перед вершиной бедер и переднеспинке первого членика задних лапок. Личинки крупные, развиваются в небольших водоемах, почти лишенных водной растительности с дном, покрытым прошлогодней листвой, расположенных на открытых местах. Активный кровосос, нападает на человека и животных {Маслов, 1949; Куренцов, 1963; Куренков, 1967; Кухарчук, 1980}. = р. Кичига, КНП, 20.07-1987 г., 1 экз.

C. borealis Sching. Европейско-сибирский вид. Камчатка. Обычен {Маслов, 1949}.

Culex vagans Eied. По Маслову (1949), в некоторых биотопах Камчатки доминирующий вид {Маслов, 1949; Куренков, 1967}.

C. bergrothi Edw. Для Камчатки отмечается Куренковым с ссылкой на работу Маслова. Крылья с нерезкими темными пятнами, лапки темные {Маслов, 1960; Куренков, 1967}.

Семейство *Chaoboridae* – Хабориды

2 рода, 2 вида. Семейство требует ревизии.

Chaoborus crystallinus De G. Камчатка. Часто {Маслов, 1949, 1960; Куренков, 1967}.

Mochlonyx coliciformis De G. Камчатка. Часто {Маслов, 1949, 1960; Куренков, 1967}.

M. martinii Edw. Камчатка {Маслов, 1960; Куренков, 1967}.

Семейство *Chironomidae* – Звонцы

В фауне известно 71 вид из 25 родов, однако, чтобы этот список упорядочить требуется ревизия семейства. Емкими родами являются *Chironomus* (13), *Diamesa* (11 видов).

Зоогеографический анализ семейства выполнить не представляется возможным.

Ablabesmya tetrasticta (?). Камчатка. Массовый вид {Куренков, 1967}.

Brilla pallida Spärk. Камчатка {Куренков, 1967}.

Chironomus plumosus L. В низинных болотах и тундрах Камчатки {Куренков, 1967}.

Ch. paganus Mg. В низинных болотах и тундрах Камчатки {Куренков, 1967}.

Ch. flavicingula Walk. В низинных болотах и тундрах Камчатки {Куренков, 1967}.

Ch. dorsalis Mg. (?). Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch. tentans Far. Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch. lugubris Zett .Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch. supplicans Mg. Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch. impar Walk. (?) Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch. plumosus L. Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch. plumosus-reductus Lip. Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch. semireductus Lenz. Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch. bathophilus Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

Ch.. thummi Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

Cricotopus silvestris F. Камчатка {Куренков, 1967}.

C. biformis Edw. Камчатка {Куренков, 1967}.

Cryptochironomus defectus Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

C. camptolabis Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

C. vulneratus Zett. Камчатка {Куренков, 1967}.

C. nigridens Tsch. Камчатка {Куренков, 1967}.

Diplocladius cultriger (?) В реках Камчатки. В рационе питания гольца {Тиллер, 1993}.

Diamesa steinboecki Goetg. Палеарктический арктоальпийский вид. В водоемах Корякского нагорья. Самец темно-коричневый или черный, длиной 3-5,2 мм, ноги коричневые. Куколка желто-коричневая, длиной 3,6-5 мм. Взрослая личинка буро-коричневая, длиной 6,3-8,6 мм. Имаго появляется из куколок в августе, не летает, взрослые живут по краям водотоков под камнями, увлажненными водой. Личинки поселяются в горных ключах, на нижней и боковой поверхности камней, где строят домики из мелких песчинок. Внутри эти домики паутинные; иногда поселяются на мелководье ключей, где температура даже в августе редко превышает 4◦ С. Личинки питаются диатомовыми водорослями {Макарченко, 1985}.

D. leona Rob. Голарктический арктоальпийский вид. Самец темно-коричневый, длиной 3,2-5,5 мм. Личинки развиваются в предгорных и горных водотоках на камнях на быстром течении. Взрослые особи выходят из куколок зимой при темпрературе воды 0,1-1,1◦ С. Насекомые первой генерации больше похожи на пауков, бегающих по льду и снегу. Взрослые второго проколения (генерации) появляются в июне. Самцы и самки, хотя и имеют крылья, не летают, а больше сидят под сырыми камнями на краю водотока {Макарченко, 1985}.

D. amplexivirilia Hansen. Голарктический арктоальпийский вид. Водоразделы рек

Хатырка и Великая на Корякском нагорье Самец темно-коричневый или черный, длиной 2,8-4,2 мм. Куколка коричневая, частично светло-бурая, длиной 3,6-5,4 мм. Личинка коричнево-бурая, длина ее 5,9-8,5 мм. Имаго в июле-августе. Самцы и самки с нормально развитыми крыльями, но не летают, а держатся главным образом под сырыми камнями в водотоке или по его берегам на поверхностях камней {Макарченко, 1985}.

D. davisi Edw. Голарктический вид. Водоемы Корякского нагорья. Самец коричнево-черный, длиной 2,6-3,3 мм. Куколка коричневая со светлыми крыловыми чехликами, экзувий коричнево-серый, длиной 3,9-4,5 мм. Личинка коричнево-бурая, длиной до 6,5 мм. Имаго в августе. Самцы и самки могут летать, но плохо. В горных ключах. Личинки и куколки селятся на камнях, поросших водорослями и увлажненных от водотока, домики не строят {Макарченко, 1985}.

D. alpina Tok. Восточнопалеарктический вид, известный только из Японии, Камчатки, Корякского нагорья, островов Кунашир и Итуруп. Самец темно-коричневый, длиной 2,8-3,1 мм. Имаго обеих полов имеет крылья, но летает плохо {Макарченко, 1985}.

D. tsutsui Tok. Восточнопалеарктический вид. Самец темно-коричневый, длиной 4,5-5 мм. Взрослые роятся на Камчатке в июле и в первой половине сентября, их также можно встретить на снегу у промоин при температуре воды 0,1-2◦ С. Личинки и куколки живут в предгорьях и горных водотоках на камнях, часто среди трещин, забитых мокрым песком {Макарченко, 1985}.

D. insignipes Kieff. Голарктический широко распространенный вид. Самец коричневый, длиной 5,4 мм. Единственный экземпляр был пойман на Камчатке 31.05-1908 г. {Макарченко, 1985}.

D. zernyi Edw. Палеарктический арктоальпийский вид. Самец темно-коричневый, длиной 4,5-6,3 мм. На Камчатке летает в апреле и начале сентября. Личинки и куколки в предгорных и горных быстротоках на камнях, но могут жить и в олиготрофных озерах {Макарченко, 1985}.

D. gregsoni Edw. Голарктический арктоальпийский вид. Самец темно-коричневый, длиной 4-5 мм. На Камчатке комары летают в два периода: в первой половине июня и первой половине октября. Личинки и куколки в предгорных и горных реках и ключах на камнях и гравийно-галечном грунте {Макарченко, 1985}.

D. pubitarsis Zett. Камчатка. Массовый вид {Куренков, 1967}.

D. prolongata Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

Endochironomus dispar Mg. Камчатка {Куренков, 1967}.

Eukieriella longicalcar Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

Micropsectra praecox Mg.Камчатка {Куренков, 1967}.

Monodiamesa bathyphila Kief. Голарктический арктоальпийский вид. Водоемы Корякского нагорья. Самец коричневый, длиной 5,2-6,8 мм. Имаго в июле. Личинки в профундали олиготрофных озер {Макарченко, 1985}.

Odontomesa fulva Kieff. Голарктический широко распространенный вид. Самец буровато-коричневый, длиной 3,5-4,2 мм. Взрослые, вероятно, летают летом. Личинки

живут на песчаном или слегка заиленном грунте при слабом течении воды. Строят трубки-домики. Питаются в основном диатомовыми водорослями {Макарченко, 1985}.

Orthocladius paradoxus Lundst. Камчатка {Куренков, 1967}.

O. inaiqualis Lip. Камчатка {Куренков, 1967}.

O. bahophilus (?) Камчатка {Куренков, 1967}.

O. saxicola Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

O. olivaceus (?) В реках Камчатки. В рационе питания гольца {Тиллер, 1993}.

Pseudodiamesa branickii Nowicki. Голарктический арктоальпийский вид. Водоемы Корякского нагорья. Длина самца 5,4-8,5 мм, крыла 4,9-5,3 мм. Куколка в длину 8,2-12,5 мм, личинка – до 13,7 мм. Летает в июле-августе. Личинки живут в водотоках, имеющих подрусловые талики или выходы грунтовых вод, встречаются в горных олиготрофных озерах, в бентосе рек; обнаружены в желудках молоди кеты {Макарченко, 1985}.

P. nivosa (?) В реках Камчатки. В рационе питания гольца {Тиллер, 1993}.

Potthastia longimana Kieff. Голарктитческий вид с широким распространением. Длина самца 3,5-5,3 мм, ноги коричневые. Летает в июне. Личинки эвритомные, встречаются как в стоячих, так и в текущих водах на илах, заиленных песках, каменистом грунте {Макарченко, 1985}.

Prodiamesa olivacea Meig. Голарктический широко распространенный вид. Самец светло-коричневый, длиной 5,7-6,3 мм. Личинки хищные, эвриоксибионты, предпочитают илистые грунты слабопрочных и стоячих водоемов {Макарченко, 1985}.

P. bathyphila Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

P. flabellata Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

P. rufovittata Goeth. Камчатка {Куренков, 1967}.

P. olivacea Mg. Камчатка {Куренков, 1967}.

Procladius culiciformes L. Камчатка {Куренков, 1967}.

Pseudochironomus prasinatus Mall. Камчатка {Куренков, 1967}.

Polypedilum convictum Walk.Камчатка {Куренков, 1967}.

P. pedestre Mg. Камчатка {Куренков, 1967}.

P. breviantennatum Tschern. Камчатка {Куренков, 1967}.

P. nubeculosa Mg. Камчатка {Куренков, 1967}.

Psectrocladius diletatus v. d. Wulp. Камчатка {Куренков, 1967}.

P. cultriger Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.*Trichotanypus arctoalpinus* Makartschenko. Палеарктический арктоальпийский вид. Водоемы Корякского нагорья. Самец темно-коричневый, длиной 3,7-4 мм, крылья серые, на вершине густо покрытые макротрихиями, длина крыла 2,8-3,1 мм. Куколка коричнево-бурая, длиной 3,8-4,8 мм. Личинка коричневая, длиной 4,5-6,5 мм. Летает в июле-августе. Обитает в предгорных и горных водотоках, предпочитает песчаный грунт по заберегам, но встречается и на гравийно-галечном грунте. Хищник, в том числе поедает и личинки других видов хирономид {Макарченко, 1985}.

T. christmasus Makcartschenko. Палеарктический арктоальпийский вид. Водоемы Корякского нагорья. Самец коричневый, длиной 3,2-4,1 мм. Крылья равномерно и густо

опушены микро- и макротрихиями, длина крыла 2,7-3 мм. Куколка коричнево-зеленая, длиной 5,6 мм. Летает в июле-августе. В ключах {Макарченко, 1985}.

T. posticalis Lundb. Голарктический, по-видимому, циркумполярный вид. Водоемы Корякского нагорья. Самец коричневый, длиной 3,1-3,6 мм. Крылья густо опушены по концам макротрихиями, длина корыла 2,6-2,8 мм. Куколка светло-коричневая, длиной 4,6-5,3 мм. Личинка желто-коричневая, длиной 6,2-7 мм. Летает в июле-августе. Личинки и куколки живут среди мха и водорослей на камнях в холодноводных ручьях {Макарченко, 1985}.

Syndiamesa orieatalis Tschern. Камчатка. Массовый вид {Куренков, 1967}.

Sergentia longiventris Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

Stempelina septentrionalis Tschern. Камчатка {Куренков, 1967}.

Trichocladius inaequalis Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

Tanytarsus lobatifrons Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

T. gregarius Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

T. macrosandalum Kieff. Камчатка {Куренков, 1967}.

T. pedicilliferus Birula. Камчатка {Куренков, 1967}.

T. mancus V. D. Wulp. Камчатка {Куренков, 1967}.

Семейство *Ceratopogonidae* – Мокрецы

Самый мелкий компонент гнуса (длина тела 1-2,5 мм). Крылья пятнистые, реже бесцветные. Обычно на светло-молочном, сероватом или кремовом фоне расположены темные пятна или же на сером фоне – светлые пятна. Рисунок крыла – важнейший диагностический признак.

Фауна недостаточно изучена. Пока известен один род *Culicoides* и 8 видов, причем 6 из них даются по нашим сборам.

Culicoides achrayi Ket. et Law. Камчатка {авт.}. = пойма р. Ича, КНП, 1986 г., несколько экз.

C. fagineus Edw. Камчатка {Маслов, 1960; Куренков, 1967}.

C. fascipennis Staeg. Камчатка {авт.}. = западное побережье, пойма р. Ича, КНП, 1986 г., несколько экз.

C. grisescens Edw. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

C. obsoletus Mg. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

C. pulicarius L. – **мокрец жгучий.** Для Камчатки указывает Куренков (1967), а также отмечается в монографии “Север Дальнего Востока” (1970) как злостный кровосос. Личинки в загрязненных пресных водоемах {Куренков, 1967; Лобкова, 2002}. = обнаружен в пойме р. Ича (1986 г.) и на Кичиге (21.08-1989 г.); на Кичиге в 1994 г. собрано 113 экз.

C. punctatus Mg. Камчатка {авт.}. = поймы рек Ича и Кичига; на Кичиге в 1994 г. собрано 12 экз.

C. subfascipennis Kieff. Камчатка {авт.}. = пойма р. Ича, КНП, 1986 г., несколько экз.

C. chiopterus L. Северо-восток Камчатки {авт.}. = пойма р. Кичиги, в 1994 г. собран 1 экз. (опр. Жданова).

Семейство *Simuliidae* – Мошки

Мелкие (от 2-2,5 до 5-5,5 мм), темноокрашенные, иногда со светлым пятном на спине и лапках, коротким телом и прозрачными крыльями.

Во вторую половину лета и осенние погожие дни мошки являются обычными и массовыми насекомыми горно-тундровых биоценозов. Фауна недостаточно изучена.

Cnephia derzhavini Rubz. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Масслова (1960).

Eusimulium latipes shutovae Rubz. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

E. longipile Rubz. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

Gnus cholodkovskii Rubz***.* – мошка Холодковского.** Широко распространен на северо-востоке России, включая Камчатку. На спинке различимы серебристые пятна. Злостный кровосос. Активен даже при выпадении первого снега. Самка откладывает яйца на урезе воды {Лобкова, 2002}.

Prosimulium hirtipes Fries. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

P. irritans Rubz. Отмечается для Камчатки Масловым (1960), Куренковым (1967). Спинка имаго черная. Самка откладывает яйца, сбрасывая их в воду на-лету {Маслов, 1960; Куренков, 1967}.

P. isos Rubz. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

P. kamtschaticum Rubz. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

Simulium curvitarse Rubz. Камчатка {Маслов, 1960; Куренков, 1967}.

S. japonicum Mats. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

S. mamanum End. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

S. venustum Say. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960). Отмечается в монографии “Север Дальнего Востока” (1970) как злостный кровосос.

S. vulgare Rubz. Отмечается Куренковым (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

Titanopterix maculata pseudonearctica Rubz. Для Камчатки отмечается Масловым (1960), Куренковым (1967) и в монографии “Север Дальнего Востока” (1970).

Wihelmia eguina L. В списке Куренкова (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960).

Семейство Грибные комарики – *Mycetophilidae*

Мелкие и средних размеров комары.

Подсем. Mycetophilinae

Mycomya winnertzi Dziedzicki. 5,5 мм. ? Камчатка. Палеарктический вид. Стройный комар с прозрачными крыльями без темных пятен. Личинки в карпофорах

ксилотрофных грибов и мертвой древесине, коре, пронизанных мицелием грибов {Зайцев, 1999} .

Leptomorphus panorpiformis Mats. 8-11 мм. Личинки на поверхности разлагающейся древесины, покрытой грибным мицеллием и на карпофорах дереворазрушающих грибов. Передвигаются по блестящих, сильно ветвящихся тяжах застывшего секрета слюнных желез, совершая скользящие движения. Палеарктический вид {Зайцев, 1999}.

Coelosia modesta Johannsen. 4,5 мм. Личинки в плодовых телах грибов, на поверхности гименофора ксилотрофных грибов. Эндемик Камчатки {Зайцев, 1999}.

Hadroneura kamtschatica Stack. 5,5 мм. Эндемик Камчатки {Зайцев, 1999}.

Mycetophila fungorum De Gree. Командорские о-ва (приморские террасы, под шляпками съедобных грибов) {Лобкова, 2009}.

M. sigmoides Lw. 3,5-5 мм. Крылья пятнистые. Личинки в плодовых телах различных грибов. Амфипацифический вид {Зайцев, 1999}.

Семейство Галлицы – *Cecidomyiidae*

Фауну составляют 12 видов из 11 родов, включенных в 1 подсемейство. Необычно высок процент эндемизма: эндемиками Камчатки являются *Vulcanardia kamtschatica, Allarete nigra, Skuhraviana media, Neocolpodia dubitala.*

Подсем. *Lestremiinae*

Aprionus subacutus Jaschhof. 1,5-1,6 мм. Камчатка, Зап. Европа. Палеарктический вид с дизнъюнктивным ареалом {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Vulcanardia kamtschatica Mam. 1,2-1,4 мм. Эндемик Камчатки {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Allarete nigra Mam. 2 мм. Эндемик Камчатки {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Campylomyza alpina Siebke. 1,8-1,9 мм. Голарктический вид {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Corinthomyia brevicornis Felt. 1,8-2,8 мм. Голарктический вид {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Skuhraviana media Mam. 1 мм. Эндемик Камчатки {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Camptomyia stylosa Mam. 3 мм. Личинки под гниющей корой осины. Эндемик Камчатки {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Neocolpodia dubitabila Mam. 2,2 мм. Эндемик Камчатки {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Pseudopidosis armilla Mam. 2 мм. Палеарктический вид {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Spungisomyia media Spungins. 2,2-2,6 мм. Палеарктический вид {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Porricondyla pubescens Walker. 2,7-2,8 мм. Камчатка, европейская часть России. Палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом {Мамаев, Зайцев, 1999}.

P. rufescens Panelius. 2,2-2,6 мм. Палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом {Мамаев, Зайцев, 1999}.

Семейство *Scatopsidae*

Мелкие темноокрашенные комарики с удлиненным и обычно сплющенным с боков телом.

Подсем. *Scatopsinae*

Coboldia fuscipes Mg. 1,3-2 мм. Личинки в разлагающихся веществах растительного и животного происхождения. Космополит, поэтому возможен и на Камчатке {Кривошеина, 1999}.

Scatopse notata L. 3,5-4 мм. Личинки в разлагающихся веществах растительного и животного происхождения. Космополит, поэтому возможен и на Камчатке {Кривошеина, 1999}.

Семейство *Synneuridae*

Мелкие комарики с темноокрашенным удлиненным телом и крепкими ногами.

Synneuron annulipes Lund. 2,5-3 мм. Палеарктический вид {Кривошеина, 1999}.

Семейство Земноводные комары – *Dixidae*

Стройные комарики различной окраски, глаза большие.

Dixella obscura Lw. 4-4,2 мм. Палеарктический вид {Сидоренко, 1999}.

Подотряд *B r a c h y c e r a* – Короткоусые двукрылые

Фауну составляют 188 (239) видов из 94 (108) родов и 24 семейств. Нашими сборами подтверждено 27 видов. Наиболее емкими семействами являются *Syrphidae* (122), *Tabanidae* (20), *Helomyzidae* (23 вида), повидимому, *Muscidae, Calliphoridae* и др.

Семейство Ксилофагиды – *Xylophagidae*

Довольно крупные, обычно темноокрашенные мухи со стройным длинным телом и тонкими ногами. Глаза широко расставлены.

Xylophagus signifer N. Kriv. et Mam. 10-14 мм. Вершина крыла с темным крупным пятном. Камчатка, Приморье. Дальневосточный вид {Кривошеина, 1999}

Семейство *Tabanidae* – Слепни

Фауну составляют 14 (20) видов из 3 (4) родов. Нашими сборами подтверждено 4 вида. Наиболее емким является род *Hybomitra* (13 видов). Массовыми кровососами являются пестряк черноногий (*Chrysops nigripes*), слепень Арпада (*Hybomitra arpadi*), слепень черноусый (*H. nigricirnis*), слепень болотный (*H. lapponica*), слепень обычный (*H. montana montana*), слепень Лундбека (*H. lundbecki sibiriensis*). Все виды имеют широкое географическое распространение в бореальной зоне голарктики, палеарктики и на Дальнем Востоке.

Atylotus sublunaticornis Zet. **– слепень карликовый.** Представитель боревразийской таежно-лесной фауны, обычный таежно-лесной вид. Встречается в пойменных лесах на соцветиях зонтичных, нектаром которых питается. Обнаружен под Начиками на кровохлебке. Некрупный, 81-10 мм, с прозрачными крыльями, по-видимому, не кровосос {Виолович, 1972}.

Chrysops nigripes Ztt. – **златоглазик, или пестряк черноногий.**

Голарктический представитель фаунистического комплекса с циркумбореальным распространением. Длина тела 7-11 мм, крылья черно-пестрые, похож на муху-журчалку. Адаптирован к увлажненным биотопам. На Камчатке обнаружен в горных тундрах верхнего течения рек Быстрая, Камчатка, у пос. Начики, в Ганалах, Мильково, Козыревске, на северо-востоке полуострова. Более многочисленный в зарослях кустарниковой растительности, в долинах и поймах рек. Кровосос. В кладке, как и у других представителей этого рода, по 300-900 яиц. Полет имаго неровный и бесшумный. На человека нападает на голову и верхнюю часть туловища {Куренков, 1967; Виолович, 1972}. = р. Кичига, пойма и предгорье Тавувнан, 5-9.07-1987 г., 2 экз.; Кичига, 29.06-1990 г., 2 экз. (опр. А. Г. Веселкин).

Ch. makerovi Pl. **– пестряк Макарова.** Таежный вид. Распространен в смешанной широколиственной тайге Дальнего Востока. На Камчатке редок, замечен под Начиками. Длина тела 10-12,5 мм {Куренков, 1967; Виолович, 1972}.

Ch. suavis Lw. Типичный представитель дальневосточной фауны, на Камчатке встречается в южной части полуострова. Самки предпочитают сырые затененные участки, особенно по долинам крупных рек. Деятельный кровосос. Нападает на голову человека и верхнюю часть туловища, а также на животных {Куренков, 1967}.

Ch. striatus Wulp. Для Камчатки указывает Куренков (19067) с ссылкой на работу Маслова (1960).

C*h. walidus* Lw. Длина тела 10-11 мм. Для Камчатки указывает Куренков (1967) с ссылкой на работу Маслова (1960). В монографии Виоловича (1968) этот вид под названием *Ch. validus* Loew. для Камчатки не указан {Маслов, 1960; Куренков, 1967}.

Hybomitra austuta O.-S***. – слепень полярный.*** Голарктический тундровый и горно-тундровый вид. Повсеместно по ареалу редок. Длина тела 14,5 мм. Для Камчатки указывает Челяев (1980) с ссылкой на работу Олсуфьева (1937).

H. arpadi Szil. **– слепень Арпада.** Циркумбореальный таежный вид. Встречается от Лапландии до Камчатки, Северной Америки. Длина тела 13-18,5 мм. Обычен в лесотундре и северной тайге. Один из самых многочисленных на Камчатке, заселяет долины рек Авача, Плотникова, Быстрая, Камчатка. Злостный кровосос. Нападает на людей, домашний скот, собак, диких копытных {Виолович, 1972; Лобкова, 2002}.

H. aeguetincta Beck. – слепень желтоногий. Распространен по северному побережью Евразии, Дальнему Востоку, заходит в Северную Америку (Лабрадор). Возможно обитает и на Камчатке. Длина тела 15-19 мм. Злостный кровосос {лит.}.

H. bimaculata Meg. – слепень полуденный. Таежно-лесной вид. Длина тела 14-17 мм. На северо-востоке России редок. Возможно пребывание на Камчатке {лит.}.

H. borealis Lw. Типичный представитель таежной фауны. Нападает на людей, скот, собак, лошадей, предпочитая нижнюю часть туловища и ноги {Виолович, 1972}.

H. nigricirnis Ztt. **– слепень черноусый.** Типичный представаитель бореваразийской таежной и таежно-лесной фауны. На Камчатке обнаружен в верховьях р. Быстрая, в окрестностях Шаром, Мильково, Козыревска. Злостный кровосос. Активно нападает на человека, лошадей, коров, собак {Виолович, 1972}.

H. lapponica Wahlb. – **слепень болотный.** Типичный представитель таежной

фауны. Длина тела 11-14 мм, размах крыльев 23 мм, брюшко темное. Распространен от Западной Европы до Чукотки, Камчатки, Курильских островов, Сахалина. Обнаружен в окрестностях Малок, Начик, Северных Коряк, Ганал, Шаром, Мильково, Козыревска и на северо-востоке полуострова. Обитает в пойменных лесах, встречается на гарях, в поймах рек, предгорьях. Самка откладывает на прибрежную растительность или на болотную траву 4-9 кучек яиц по 150-350 шт. в каждой. Кровосос. Личинки развиваются в заболоченной почве без водного зеркала {Виолович, 1972; Лобкова, 2002}. = пойма Кичиги, предгорье Тавувнан, 9-11.07-1987 г., 3 экз. самок (опр. А. Г. Веселкин).

H. lundbecki sibiriensis 0ls. **– слепень Лундбека.** Типичный представитель таежно-лесной фауны, широко распространен в Западной и Средней Сибири. Длина тела 12,3-16 мм. На Камчатке многочисленный в районе Халатырского оз., есть под Начиками. Злостный кровосос. Нападает на людей и животных {Виолович, 1972}.

H. lurida Flln. **– слепень ранний.** Транспалеарктический вид. Длина тела 15-16,2 мм. Типичный представитель таежного фаунистического комплекса. Активный кровосос {Виолович, 1972}.

H. montana montana Mg**. – слепень обычный.** Транспалеарктический таежно-лесной вид, имеющий широкое распространение. Крупный, с рыжим брюшком, длина тела 12,8-16,8 мм, размах крыльев 31 мм. На Камчатке встречается по белоберезнякам, главным образом на опушках, а также на берегах рек и озер (р. Быстрая, р. Плотникова). Отмечен в окрестностях Петропавловска, Шаром, Мильково, Корзыревска. На северо-востоке полуострова встречается по речным долинам и в предгорьях. Среди других представителей семейства наиболее массовый {Виолович, 1972}. = р. Кичига, пойма реки и предгорье Тавувнан, 28.06-24.07-1987 г., 16 экз.; Кичига, 21.06-1990 г., 2 экз. (опр. А.Г. Веселкин).

H. mühlfeldi Br**. – слепень Мульфельда.** Таежно-лесной вид. Длина тела 11-16,5 мм. Обычен в смешанных лесах и лесостепи по ареалу. На северо-востоке России редок. На Камчатке обнаружен в верховьях р. Быстрая и под Малками {Виолович, 1972}.

H. polaris Frey. Распространен от Хибин до Камчатки. Везде редок. Обнаружен в тундре в верховьях р. Быстрая {Виолович, 1972}.

H. tropica Pz. Транспалеарктический вид. Типичный представитель таежно-лесной фауны. На Камчатке обнаружен под Начиками и Петропавловском. В кладке по 400-450 яиц. Активный кровосос, нападает на человека, домашних и диких животных {Виолович, 1972}.

Tabanus lapponicus L. В высокогорном поясе Камчатки (Куренцов, 1963), но Виолович (1968, 1972) ни одного представителя данного рода для Камчатки не указывает.

Семейство *Syrphidae* – Журчалки

Средней величины или крупные (цветочные) мухи, окраской и опушением нередко напоминающие жалящих перепончатокрылых. Голова полушаровидная.

Фаунистический состав журчалок: 101 вид и 1 подвид из 38 родов и 2 подсемейств. Нашими сборами подтверждено 12 видов. Емкими являются роды *Sphaerophoria – 14, Platicheirus – 13, Chleilosia* – 11 видов. Все виды имеют широкое географическое распространение в голарктике, палеарктике.

Подсем. *Syrphinae*

Chrysotoxum fasciatum (Müllur, 1764). Длина тела 8-12 мм. Гигрофил. Взрослые держатся в затененных местах, в распадках, по берегам рек и озер, среди кустарников и луговой растительности. Личинки в гниющей древесине, дуплах, прелых листьях. Имаго на зонтичных, герани, крестовнике {Виолович, 1983}.

Didea fasciata Mcq. Длина тела 9,5-12 мм. Палеарктический вид. По опушкам и распадкам на цветущей растительности. Личинки питаются тлями {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

D. alneti Fallén. Длина тела 11,5-15,5 мм. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

D. intermedia Loew. Камчатка {Виолович, 1983}.

Dasysyrphus tricinctus Fallén. 10,2-12,5 мм. Личинки этого рода питаются тлями, гусеницами и личинками пилильщиков. Палеарктический вид { Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

D. venustus Mg. 7,5-12 мм. Голарктический вид. В каменноберезняках и высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963; Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Epistrophe grossulariae Mg. Голарктический вид. Длина тела 10-14 мм. На брюшке четко обозначены светлые желтые полосы. Личинки рода питаются тлями. Обычен в каменноберезняках восточной Камчатки {Куренцов, 1963; Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}. = Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, на цветках волжанки камчатской и герани волосистоцветковой, 07-09-1985 г., 11 экз. (опр. В. Мутин).

E. nitidicollis Meig. Камчатка {Виолович, 1983}.

E. olgae Mutin. 10-11,5 мм. Дальневосточный вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Eriozona syrphoides Fallén. 13,2-15,5 мм. Крупная муха с густо окрашенным телом, похожая на шмелей. Личинки питаются тлями. Встречается по опушкам лиственных лесов, но редко. Посещает цветки зонтичных, цветки таволги и жимолости. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Episyrphus balteatus Deg. Длина тела 9-12 мм. Серьезный враг капустной тли. Одна взрослая личинка способна высосать 200 тлей, а за весь цикл развития, длящийся 20 дней, уничтожает до 2 тыс. тлей {Виолович, 1983}.

Eupeodes lapponicus L. В стланиковых лесах и высокогорном поясе Камчатки {Куренцов, 1963}.

Erizona erratica (Linn., 1758). Камчатка {Виолович, 1983}.

Eupeodes latifasciatus Macg. Камчатка {Виолович, 1983}.

E. lundbecki S.-R. Камчатка {Виолович, 1983}.

E. punctifer F. et K. Камчатка {Виолович, 1983}.

Leucozona lucorum L. 10-12 мм. Этот сирфид распространен повсеместно. Личинки рода питаются тлями. Предпочитает затененные места, где посещает цветки герани, таволги, зонтичных. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

L. glaucia L. Длина тела 10-13 мм. Палеарктический вид. На брюшке четкие светлоголубые поперечные полосы. В каменноберезняках восточной Камчатки массовый вид. Взрослые на цветущей растительности с конца июля до осенних заморозков {Виолович, 1983}. = окрестности Жупаново, Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, 07-09-1985 г., 33 экз. (опр. В. Мутин).

L. latarnaria Mg. 8,2-12 мм. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Melanostoma mellinum (L.). Длина тела 8-9 мм. Встречается повсеместно среди густого травостоя, чаще по берегам различных водоемов, в распадках, на влажных лугах и по окраинам болот. В каменноберезняках посещает цветки зонтичных. Замечен на цветках ревеня. Личинки хищны, питаются тлями и мелкими гусеницами гербофильных чешуекрылых {Виолович, 1983}. = Жупаново, на ревене, 07-1985 г., 1 экз. (опр. В. Мутин).

Melangyna arctica Ztt. Камчатка {Виолович, 1983}.

M. coei Nielsen. 8-9,5 мм. Личинки этого рода питаются тлями. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

M. guttata Fallén. 8-9 мм. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Meliscaeva cinctella Ztt. 8-10,5 мм. Голарктический вид. Тело изящной формы: брюшко узкое с несколькими поперечными светложелтыми полосками на основном черном фоне. Населяет аменноберезняки. Имаго с конца июля и в августе на цветках герани волосистоцветковой, волжанке камчатской, зонтичных {Мутин, Баркалов, 1999}. = Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, на цветках волжанки, герани, зонтичных, 07-09-1985 г., 7 экз. (опр. В. Мутин).

Platycheirus albimanus F. 7,5-9,6 мм. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

P. amplus Curran. 8,5-10,5 мм. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

P. europaeus Goeldlin, Maibach et Speight. 6,8-9,5 мм. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

P. graenlandicus Curran. 5,7-8,2 мм. Личинки рода на растениях, питаются тлями. Взрослые мухи этого рода питаются пыльцой. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

P. granditarsis Forster. 7-11 мм. Голарктический северный вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

P. holarcticus Vockeroth. 7-10 мм. Голарктический северный вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

P. hyperboreus Staeger. 5,5-8,5 мм. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

P. parmatus Rd. 8-11 мм. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

P. platygastra Lw. 6,5-9 мм. Восточнопалеарктический вид. Предпочитает увлажненные, густо заросшие распадки. Встречается на цветках и листья различных трав. Личинки по берегам рек и болот {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

P. peltatus Mg. 8-11 мм. Брюшко несколько сужено, с поперечными желтыми полосами. Обитает в каменноберезняках. В конце июля и в августе на цветках герани волосистоцветковой, бодяке камчатском, волжанке. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}. = Пхтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, 07-08-1985 г., 6 экз. (опр. В. Мутин).

P. podagratus Ztt. 5,5-8,3 мм. Тяготеет к увлажненным биотопам, где посещает цветущие луговые растения, в пойменных зарослях присаживается на листья кустарников, держится в травостое. Личинки хищны, питаются тлями и другими мелкими насекомыми, активны днем. Камчатка, Командорские о-ва. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

P. scambus Staeger. 7-9 мм. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

P. urakawensis Mats. 6,5-9,5 мм. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Parasyrphus macularis Ztt. 7,2-10 мм. Личинки рода питаются тлями, яйцами и личинками короедов. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

P. lineolus Ztt. 7,5-10,5 мм. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Scaeva pyrastri Linn. Длина тела 10-16 мм. Обладает быстрым полетом. Посещает цветки жимолости, иван-чая, зонтичных, таволги. Держится по опушкам, берегам ручьев, среди кустарниковых зарослей. Имаго зимует в лесной подстилке. Личинки хищны, питаются тлями {Виолович, 1983}.

Sphaerophoria kaa Viol. 8-11 мм. Мухи данного рода держатся среди трав, распространены повсеместно, способны зависать в полете в одной точке над цветками. Личинки на стеблях травянистых растений, где питаются тлями. Дальневосточный вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

S. abbreviata Zett. Камчатка {Виолович, 1983}.

S. menthastri Linn. Камчатка {Виолович, 1983}.

S. philanthus Mg. 7,2-9 мм. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

S. taeniata Meig. Камчатка {Виолович, 1983}.

Melangina compositarum Verall. Длина 7-9 мм. Тело блестящее. На брюшке четкие светложелтые полосы. Массовый вид в каменноберезняках восточной Камчатки. Посещает цветки герани, волжанки и другие цветущие растения {Куренцов, 1963; Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}. = Пихтовая роща, каменноберезняк, на цветках герани волосистоцветковой, волжанке камчатской, крестовнике коноплеволистном, розе иглистой, зонтичных, 07-09-1985 г., 19 экз. (опр. В. Мутин).

Syrphus ribesii L. **– сирфид перевязанный.** 10-14 мм. На брюшке поперечные желтые полосы, чередующиеся с черными. Обитает в каменноберезняках. Посещает цветки зонтичных. В агроценозах уничтожает капустную тлю. Голарктический вид

{Куренцов, 1963; Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}. = Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, на зонтичных, 08-1985 г., 1 экз. (опр. В. Мутин).

S. torvus O.-S. 9,5-13,5 мм. Брюшко с поперечными яркими желтыми полосами. Взрослые с весны до осени встречаются в различных биотопах. В каменноберезняках посещает цветки герани волосистоцветковой и другие цветущие растения. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}. = Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтоваому ключу, на цветках герани, 08-1985 г., 1 экз. (опр. В. Мутин).

S. friuliensis Goot. Камчатка {Виолович, 1983}.

S. admirandus Goeldin. 8-11 мм. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

S. sexmaculatus Zett. Камчатка {Виолови, 1983}.

S. triangulifer Zett. Камчатка {Виолович, 1983}.

S. umbellatarum Fabr. Камчатка {Виолович, 1983}.

S. vitripennis Mg. 7,5-12 мм. Личинки рода питаются тлями. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

S. rectus O.-S. Голарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Подсем. *Cheilosiinae*

Anasimyia lineata F. 8-10 мм. Палеарктический вид. Личинки имеют длинную дыхательную трубку, развиваются в водоемах с гниющей растительностью. Имаго на калужнице и мелких зонтичных. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Blera fallax Linn. 9,7-12,4 мм. Обитает в лесах. Встресчается редко. Личинки неизвестны. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

B. eoa Stack. 9,9-12,1 мм. Восточнопалеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Chalcosyrphus jacobsoni Stack. Длина тела 8-10 мм. Гигрофил. Предпочитает сырые затененные опушки. Взрослые посещают цветки, а также слизывают вытекающую пасоку на свежих пнях. Личинки в гнилой древесине {Виолович, 1983}.

Ch. rufipes Lw. 11-14 мм. Мухи рода стройные, с крепкими ногами. Личинки вогнутые, в дуплах, под корой и во влажной гниющей древесине, в натеках гниющего сока деревьев. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999.

Ch. valgus Gmelin. 12-14 мм. Мухи рода стройные, с крепкими ногами. Личинки вогнутые, в дуплах, под корой и во влажной гниющей древесине, в натеках гниющего сока деревьев. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Ch. nitidus Portsch. 8-11,5 мм. Мухи рода стройные, с крепкими ногами. Личинки вогнутые, в дуплах, под корой и во влажной гниющей древесине, в натеках гниющего сока деревьев. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Ch. nemorum F. 8-10 мм. Мухи рода стройные, с крепкими ногами. Личинки вогнутые, в дуплах, под корой и во влажной гниющей древесине, в натеках гниющего сока деревьев. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Cheilosia annulifemus St. Темного цвета, блестящий сирфид, длина тела 7,5-11,5 мм. В каменноберезняках (бассейн р. Новый Семячик). С конца июля и в первой

декаде августа на цветках герани волосистоцветковой и других цветущих растениях. = Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, 07-08-1985 г., 2 экз. (опр. В. Мутин).

Ch. impressa Lw. Темный блестящий сирфид, длина тела 6-6,5 мм. Обычен в каменноберезняках. В августе и в сентябре до заморозков посещает цветки волжанки камчатской и цветки зонтичных. В июне замечен на цветках ревеня в пос. Жупаново {Куренцов, 1963}. = Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, 07-09-1985 г., 11 экз. (опр. В. Мутин).

Ch. melanopa Ztt. 6,5-8,5 мм. Палеарктический вид. Встречается повсеместно с мая до сентября на нектароносных растениях. Личинки в стеблях, листьях и в прикорневой части крупных трав {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Ch. longula Zett. Темная блестящая муха-сирфид, длина тела 5,5-7 мм. В каменноберезняках восточной Камчатки (бассейн р. Новый Семячик). Посещает цветки зонтичных и другие нектароносные расстения в августе и сентябре до заморозков. = Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, 08-09-1985 г., 4 экз. (опр. В. Мутин).

Ch. pallipes Lw. Темная блестящая муха, длина тела 6-9 мм. В каменноберезняках. Имаго на цветущих зонтичных в августе-сентябре. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}. = Пихтовая роща, каменноберезняк по Пихтовому ключу, 08-09-1985 г., 1 экз. (опр. В. Мутин).

Ch. pagana Mg. 5-8 мм. Виды данного рода обычно черные. На ивах, зонтичных, калужнице и других лютиковых с ранней весны до сентября. Личинки в грибах, стеблях и листьях крупных трав и смоле хвойных растений. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Ch. velutina Lw. 6,5-9,5 мм. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Ch. eurodes Shir. Камчатка. Размеры тела в дину 10,5-13,5 мм {Виолович, 1983}.

Ch. illustrata magnifica Hellen. Камчатка {Виолович, 1983}.

Ch. proxima Ztt. 6-8,5 мм. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Ch. gigantea Ztt. 6-8 мм. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Chrysosyrphus alaskensis Shannon. 6,5-9,5 мм. Мухи рода черные с широким брюшком. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Ch. nigrum Zett. Некрупный сирфид, длиной 6-8 мм. Обитает в тундрах и лесотундрах. Посещает соцветия рябины бузинолистной, цветки одуванчика, встречается на листьях карликовых ив и берез {Виолович, 1983}.

Eumerus strigatus Fall. Длина тела 6-8 мм. Широко распространенный вид. Посещает цветки растений. Личинки в луковицах и корневищах растений. На культурных растениях вредит {Виолович, 1983}.

Eristalis alpina Panzer. Представители данного рода отличаются блестящим телом и крупными размерами. 10-14 мм. Обитает в каменноберезняках и смежных биотопах {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

E. fraterculus Zetterstedt, 1838. Длина тела 12-15 мм. В некоторых биотопах

частый вид. Отличается быстрым полетом. Взрослые посещают соцветия рябины, цветки рододендрона, герани, зонтичные, крестоцветные. Личинки развиваются в воде. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

E. anthophorina Fallén. ≤12 мм. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

E. tundrarum Frey. 10-13 мм. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

E. interrupta Poda. 11-14 мм. Мухи рода похожи на пчел или шмелей. Личинки с длинной дыхательной трубкой в водоемах, богатых гниющей растительностью, влажных гниющих органических веществах (уборных) и т. п. Голарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Eristalinus sepulchralis Linn. Длина тела 5-10 мм. Встречается повсеместно. Взрослые среди лугового разнотравья. Личинки в воде и прибрежной зоне осоковых болот {Виолович, 1983}.

Ferdinandea ruficornis Fabr. Длина тела 10-12 мм. Обитает в лиственных лесах, встречается редко. Личинки развиваются в вытекающей пасоке {Виолович, 1983}.

Helophilus trivittatus F. 12-15,5 мм. Мухи этого рода с продольными светлыми полосками на среднеспинке и рисунком из желтых пятен на брюшке. Личинки развиваются в воде, богатой растительными веществами. Палеарктический вид { Мутин, Баркалов, 1999}.

H. lapponicus *Wahlberg.* 11-14 мм. Мухи этого рода с продольными светлыми полосками на среднеспинке и рисунком из желтых пятен на брюшке. Встречается повсеместно. Взрослые на цветках, личинки в воде, богатой органическими веществами. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

H. continuus Loew. Камчатка {Виолович, 1983}.

H. affinis Wahlberg. 12-15,5 мм. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

H. pendulus L. 9,5-13 мм. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Liogaster tarsata (Meigen, 1822). Длина тела 4,5-7 мм. Предпочитает хорошо прогреваемые освещенные места. Посещает цветки розоцветных, лютиков и других растений. Личинки развиваются в воде {Виолович, 1983}.

Mallota auricoma Sack. Длина тела 11-19 мм. Полет быстрый, неровный. Встречается на цветущей растительности. Личинки в трухлявой древесине {Виолович, 1983}.

Orthonevra stackelbergi Thompson et Torp. Длина тела 6-7 мм. Палеарктический вид. Широко распространенный гигрофил. Личинки развиваются в воде {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

O. erythrogona Malm. 6 мм. Мухи рода мелкие, металличесчки блестящие с матово-черной поверхностью. Личинки – аквабионтные сапрофаги. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Sphegina spheginea Ztt. Мелкий сирфид, длина тела 6-7 мм. Мухи рода мелкие, стройные, с булавовидным брюшком. Обычны по берегам лесных ручьев на цветках калужницы, посещает цветки лютиков, таволги, зонтичных. Личинки под корою упавших деревьев, в переувлажненной мертвой древесине, ходах короедов. Палеарктический

вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

S. sibirica Stack. 7-8,5 мм. То же. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Spilomyia maxima Sack. Крупный сирфид, длина тела 20-24 мм. Встречается во второй половине лета. Посещает цветки шеломайника, шиповника, крестовника, недоспелки, иван-чая, зонтичных. Личинки развиваются в трухлявой древесине лиственных пород {Виолович, 1983}.

Sericomyia lappona *L*. 9-14 мм. Мухи этого рода крупные, с желтыми узкими пятнами или перевязями на брюшке, обычны на сфагновых болотах и марях. Личинки в небольших торфянистых водоемах. Палеарктический вид {Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Temnostoma vespiforme L. **– журчалка осовидная.** 14-22 мм. Голарктический вид. Крупные мухи рода, внешне схожие с осами. Передние ноги черного цвета, спинка опушена с темно-желтыми пятнами (как у осы рода *Vespa*). В каменноберезняках. Личинки в гниющей влажной древесине и под корой лиственных деревьев {Куренцов, 1963; Мутин, Баркалов, 1999; Седова, 2006; Григорьев, Седова, 2009}.

Volucella bombylans L. **– шмелевидка обыкновенная.** 10-16 мм. Многие виды рода похожие на шмелей и ос, в чьих гнездах они обитают на стадии личинки. Встречается в каменноберезняках. Виолович приводит ее под названием *V. bombylans* Deg. Держится на опушках и солнечных полянах. Посещает цветки рябины бузинолистной, иван-чая и другие нектароносы. Голарктический вид {Куренцов, 1963; Виолович, 1983; Мутин, Баркалов, 1999}.

Xylota ignava Panzer. 10-14 мм. Личинки рода во влажной гниющей древесине и других подобных растительных остатках. В каменноберезняках и высокоторавье Камчатки. Палеарктический вид {Куренцов, 1963; Мутин, Баркалов, 1999}.

X. triangularis Ztt. 12-15 мм. То же. В каменноберезняках и высокотравье Камчатки. Палеарктический вид {Куренцов, 1963; Мутин, Баркалов, 1999}.

X. tarda Mg. 7-11 мм. То же. Палеарктический вид {Мутин, Баркалов, 1999}.

Семейство *Chloropidae* – Злаковые мухи

Развиваются на диких злаках..

11 родов, 13 видов.

Calamoncosis minima Strb. Палеарктический вид. На Камчатке собран Державиным в окрестностях Ключей 5.06-1909 г. {Нарчук, 1963}.

Chlorops meigeni Lw. Муха распространена в Западной Европе, европейской части России, Сибрии. На Камчатке обнаружена Шведской экспедицией под Петропавловском, отмечается на северо-востоке полуострова {Нарчук, 1963}. = р. Кичига, пойма, 1987 г. , 2 экз. (переданы в коллекцию ЗИН).

Conioscinella halophila Duda. Палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом: Западная Европа, европейская часть России, Камчатка. Окрестности Ключей {Нарчук, 1963}.

Elachiptera cornula Fa11. Палеарктический вид. На Камчатке обнаружен под

Петропавловском и Ключами {Нарчук, 1963}.

Epichlorops puncticollis Zett. Голарктический вид. Собрано Протопоповым у вулкана Толбачик 2.08-1909 г. и Державиным в с. Камаки на р. Камчатка. Известна с Корякского нагорья {Нарчук, 1963}.

Eribolus sudeticus Beck. Голарктический вид. Для Камчатки отмечается Фреем {Frey, 1935}.

Grampsocera numerata Heeg. Европейско-восточносибирский вид. На Камчатке обнаружен в окрестностях Ключей {Нарчук, 1963}.

Osinella frit L. Голарктический вид. На Камчатке обнаружен под Петропавловском и в кустарниковой тундре под Апукой (сборы К. Б. Городкова). Опасный вредитель культурных злаков {Нарчук, 1963}.

O. pussilla Mg. Палеарктический вид. Развивается на ячмене и других культурных и диких злаках. На Камчатке обнаружен в каменноберезовом лесу под Петропавловском и на Корякском нагорье {Нарчук, 1963}.

Thaumatomyia globra Mg. Голарктический вид. Обнаружен под Петропавловском и Ключами {Нарчук, 1963}.

T. trifasciata Zett. Европейско-восточносибирский вид. На Камчатке отмечается под Петропавловском, Ключами, у оз. Нерпичье, на кустарниковой тундре Корякского нагорья {Нарчук, 1963}.

Incertelta albipalpis Mg. Ареал охватывает европейскую часть России, Сибирь, Приморье и Западную Европу. На Камчатке обнаружен под Ключами {Нарчук, 1963}.

Tricimba cincta Mg. Голарктический вид. Камчатка, собран на р. Еловке {Новограбленов, 1929}.

Семейство *Helomyzidae* – Геломизиды

Геломизиды обычны в арктической и бореальной фауне.

В региональной фауне 23 вида, 7 родов, 2 подсемейства. Наиболее емким является род *Sullia* (9 видов). Большинство видов имеют широкое географическое распросторанение. Амфипацифическую группу составляют *Sullia apicalis, Morpholeria tristis, Scoliocentra flaterna,* дальневосточную – *S. borealis*, к условным эндемикам Камчатки относятся S. *kamtschaticus, S. sabroskyi.*

Подсем. *Sullininae*

Sullia apicalis L. Сибирско-американский вид. На Камчатке обнаружен под Козыревском, Мильково, Начиками. Встречается редко {Городков, 1980}.

S. atricornis atricornis Meig. Трансевразийский бореомонтанный подвид, распространенный от Англии до Камчатки. Окрестности Петропавловска, Паратунки, Козыревска, Жупаново {Городков, 1980}.

S. bicolor Zett. Трансевразиатский вид, распространенный от Англии до Амура. Возможно, на Камчатке имеет обособленный участок ареала. Найден в каменноберезовом лесу между Петропавловском и Елизово {Городков, 1980}.

S. flavifrons Zett. Трансевазиатский бореомонтанный вид. Распространен от Англии до Камчатки. Обнаружен в каменнноберезняке под Петропавловском, Елизово

и Жупаново {Городков, 1980}.

S. quadriliniata Czerny. Трансевазиатский вид с дизъюнктивным ареалом. Везде редок. Собрано 3 экз. под Козыревском в березово-лиственничном лесу 7-8.09-1968 г. {Городков, 1980}.

S. nemorus Meig. Циркумбореальный вид. Петропавловск, Паратунка {Городков, 1980}.

S. miki Pok. Трансевазиатский вид. От Лапландии до Камчатки. Встречается в таежных лесах различных типов. Собран под Эссо, Козыревске, Мильково, Жупаново, Петропавловске, Паратунке {Городков, 1980}.

S. strobli Czerny. палеарктический вид с дизъюнктивным ареалом. Найден в каменноберезняке под Начиками и в окрестностях Козыревска {Городков, 1980}.

S. vaginata Loew. Трансевазиатский вид. Распространен от Англии до Камчатки. Обычен во многих таежных районах. Собран в каменноберезняке под Козыревском, Ключами, Жупаново, Петропавловске, Елизово {Городков, 1980}.

Подсем. *Helomyzinae*

Eccoptomera infuscata Wahlg. Трансевазиатский вид, распростораненный от Англии до Камчатки. Петропавловск, Козыревск, Жупаново. Редок {Городков, 1980}.

Helomyzia pleuralis Becktr. Корякия. Синантропный вид {Городков, 1971}.

H. eoa Gorodkov. Корякия. Синантропный вид {Городков, 1971}.

Morpholeria obscuriventris Zett. Циркумбореальный вид. Березово-еловый лес под Козыревском и Мильково {Городков, 1980}.

M. tristis Loew. Американско-камчатский вид. Известен из Евразии по единичной находке на Камчатке: Козыревск, на окне дома, 4 экз., в Сев. Америке распространен на восток до Манитобы {Городков, 1980}.

Oecothea fenestralis Fall. Космополит. По России распространен повсеместно. На северо-востоке Азии обычный обитатель нор сусликов, леммингов, сурков. Собран под Козыревском на окне дома в лесу. Синантроп {Городков, 1971, 1980}.

O. acuta Gorodkov. Распространен в Казахстане, Забайкалье, Монголии. На Камчатке собран под Козыревском, Петропавловском, Жупаново, всего 9 экз. {Городков, 1980}.

Neoleria promineus Becker. Корякия. Собран в начале лета на гниющей рыбе, мясе, в отхожих местах. Синантропный вид {Городков, 1971}.

N. inscripta Meig. Циркумбореальный бореомонтанный вид, распространенный от Англии до Камчатки и далее до Аляски и атлантического побережья Северной Америки. Факультативный полусинантроп. Развивается на падали и экскрементах. Собран под Петропавловском и в Долине гейзеров, всего 8 экз. {Городков, 1980}.

Scoliocentra sabroskyi Gill. Условный эндемик Камчатки. Березовый лес в окрестностях Петропавловска, где собрано 1 экз. самца и 2 экз. самки 4.09-1968 г. {Городков, 1980}.

S. borealis Czerny. Дальневосточный приморский вид. Пупарии найдены на птичьем базаре. Летает в приморских лугах, залетает в дома. Корякия {Городков, 1971, 1980}.

S. flavotestacea Zett. Циркумбореальный бореомонтанный вид, известный из Америки. Обычен в тайге. На Камчатке обнаружен в Долине гейзеров, в пос. Майское, на оз. Банное {Городков, 1980}.

S. flaterna Loew. Дальневосточно-американский бореальный вид. Факультативный синантроп. Известен с некоторых мест Камчатки {Городков, 1980}.

S. kamtschaticus Gorodkov. До недавнего времени считался эндемиком Камчатки или возможно остается им. Длина тела 5 мм, длина крыла 5 мм. Собран единственный экземпляр самца в каменноберезняке 30.08-1959 г. под Начиками {Городков, 1980}.

Надсемейство *Oestridea* – Оводы

Оводы по-корякски «чончорау» – такое название получили злостные паразитические двукрылые, представляющие собой главный бич оленеводства. Фауну составляют 2 вида из 2 родов и 2 семейств..

Семейство *Hypodermatidae* – Подкожные оводы

Oedemagena tarandi L. **– кожный олений овод, северный подкожник, пилю (корякское “таницеванчокорау”).** Голарктический циркумполярный вид. Длина имаго 16 мм, личинка 30 мм. Важнейший вредитель оленеводства Камчатки. Нападает на оленей, портит шкуры, истощает животных. Совершает длинные перелеты от мест выплаживания (коконирования) в почве, где паслись олени, до мест выпаса оленей весной. Образует скопления в определенных местах, где самцы оплодотворяют самок. После оплодотворения самки сбиваются в стаю и активно преследуют оленей, пока те не выбьются из сил. Затем самка садится на землю и подползает к обессиленному животному и в его шерсть откладывает яйца. Иногда яйцекладка совершается и на бегущем олене. В воде оленей оводы не трогают. Вышедшие из яиц личинки овода внедряются через кожу в тело оленя и развиваются, постепенно мигрируя в сторону спины оленя. В коже образуются желваки и свищи, через которые личинки дышат. В северных районах Камчатки летает с 5 июля, в массе с 15-20 июля и до 15 сентября. Самки после спаривания и оставления потомства вскоре погибают.

Семейство *Oestridae* – Носоглоточные оводы

Cephenomyia trompe Modeer. **– носоглоточный овод, северный носоглоточник, сяну (корякское “анчокорау”).** Голарктический северный вид. Важнейший вредитель оленеводства. Менее многочисленный, чем предыдущий вид, но оленям причиняет не меньше страданий. Тело коренастое, покрытое густыми пушистыми волосками, крылья слегка затемнены, длина тела имаго 14-16 мм. В отличие от кожного овода крылья в покое складываются крышеобразно. Личинки заползают в носовую полость, проникают в легкие и олени могут погибнуть от удушья. Самки живородящие – откладывают на оленя не яйца, а мелких живых личинок, впрыскивая их в носоглоточную полость животного. Взрослые личинки выходят наружу через носоглоточную полость, падают на почву, где коконируются. Сроки лета имаго как и у предыдущего вида.

Семейство *Scatophagidae* – Скатофагиды

Okeniella dasyprocta Laew. Камчатка (авт.). = бассейн р. Новый Семячик, 1985 г. несколько экз.

Scatophaga furcata Say. Некрупная желтоватая муха. Личинки в перегное, навозе, растительных остатках. = р. Кичига, приморский луг, РКЗ, светоловушка, 4.-9-1987 г., 2 экз.

Семейство *Lonchaeidae* – Лонхеиды

Фауну составляют 2 вида из рода *Lonchaea.*

Lonchaea defecta Mc. Alpine. Паразитирует на хвойной смолевке, лиственничной мухе и капюшоннике бороздчатокрылом {Ефремова, 1971; Хоментовский, 1977, 1978}.

L. seitneri Hendel. Выведена из ложнокороеда – капюшонника бороздчатокрылого, на котором паразитирует. Является также паразитом хвойной смолевки {Ефремова, 1971; Хоментовский, 1977, 1978}.

Семейство *Anthomyiidae* – Антомииды

Фауна изучена не полностью.

Hylemyia antiqua Meig. – **луковая муха.** Вредитель лука и белокочанной капусты в центральных районах Камчатки {Галахов, 1959; Семаков, 1971}.

H. brassicae Bouche**. – капустная муха.** Муха распространена по всем районам Камчатки и ежегодно приносит большой ущерб крестоцветным культурам. Выделяются две формы капустной мухи: *весенняя* и *летняя.* Внешне они очень похожи между собой и напоминают комнатную муху, но меньших размеров. Весенняя форма мухи не имеет существенного значения, отмечается в основном на редисе. Летняя форма – наиболее многочисленна и вредоносна, повреждает все крестоцветные культуры {Галахов, 1959; Семаков, 1971; Аронская, 1994}.

H. laricicola Karl. – **лиственничная муха.** Тело черное, крылья почти прозрачные, желтоватые у основания. У самца глаза на лбу почти соприкасаются, среднеспинка черная, брюшко сероватое с черной полосой посередине. У самки глаза разделены лобной полосой шириной около 1 мм, среднеспинка и брюшко черные, слегка блестящие. Длина тела 6-7 мм. Начало лёта совпадает с началом цветения лиственницы, а массовый лет и откладка яиц происходит через неделю после окончания цветения и продолжается в среднем 7 дней. Генерация двухлетняя. Окукливание происход в верхних слоях почвы. В бассейне р. Камчатка в лиственничной тайге в отдельные годы муха уничтожает до 80-90 % семян лиственницы, поэтому является серьезным вредителем лесного хозяйства, снижая естественное возобновление и возможность семеннных заготовок этой породы {Ивлиев, Кононов, 1960; Ефремова, 1967, 1971, 1985; Ефремова, Юрченко**,** 1984**;** Куренцов, 1963**,** 1967}.

Семейство *Muscidae* – Настоящие мухи

Средней величины или крупные мухи, тело серое, бурое или черное, реже желтое или металлически синее, металлически-зеленое, усаженное многочисленными

волосками и щетинками. Все общеизвестные широкораспространенные виды. Фауна на Камчатке недостаточно изучена.

Alloeostylus arbibasalis Ztt. Северная и Западная Европа, Камчатка. 6-7 мм {Артамонов и др., 1987}.

Dasyphora cyanicolor Ztt. Голарктический вид. Камчатка. 6-9 мм {Артамонов и др., 1987}.

Fannia manicata Mg. Синантропный вид, распространенный по всей голарктике. Размеры 6-7,5 мм {Артамонов и др., 1987}.

Hebecnema umbratica Mg. Голарктический вид. Камчатка. 3-5 мм.

Helina depuncta F. Палеакрктический вид. Камчатка. 7-9 мм. Тело в желто-серой пыльце, ноги желтые, лапки черные {Артамонов и др., 1987}.

Hydrotaea ringdahli Stein. По Восточной Сибири, Скандинавии, Северной Америке, Камчатке. 7-7,5 мм {Артамонов и др., 1987}.

Moscina assimilis Fall. – черноголовая муха. Голарктический вид. 7-8 мм. Вредитель белокочанной капусты в центральных районах Камчатки {Семаков, 1971}.

Mesembrina gracilior Zimin. Лесная зона России, Приморье, Сахалин, Камчатка. 7-11 мм {Артамонов и др., 1987}.

Myospila meditabunda F. – **обыкновенная личинкоедка.** Голарктический вид. Камчатка. 5-9 мм {Артамонов и др., 1987}.

Musca domestica L. Космополит. Камчатка. Длина тела 4-9 мм {Артамонов и др., 1987}.

Ophyra leucostoma Wd. По всей голарктике, за исключением Крайнего Севера. Камчатка. 6-8 мм {Артамонов и др., 1987}.

Phaonia errans Mg. Голарктический вид. 7-9,5 мм {Артамонов и др., 1987}.

Polietes nigrolimbata Bonsd. Палеарктический вид, ареал которого захватывает Японию, Китай, Камчатку. 9-12 мм {Артамонов и др., 1987}.

Thricops hirsutula Ztt. По всей палеарктике, включая Японию, Камчатку. 4,5-5 мм {Артамонов и др., 1987}.

Семейство *Sarcophagidae* – Серые падальные мухи

Тело удлиненное, обычно серого цвета, с узкой головой и массивным грудным отделом. На голове имеются два ряда лобных щетинок. У самок брюшко яйцевидное, у самцов – конусовидное, причем у обеих полов с контрастными или переливчатыми черными пятнами. Яйцекладка как таковая отсутствует, самка размещает на субстрате своих личинок 1-го возраста.

Крупное семейство, на Камчатке изучено совершенно недостаточно.

Parasarcophaga aratrix Pand. Полусинантропный голарктический вид, включая Дальний Восток, Камчатку. 6-14 мм. Серая муха. Личинки – хищники чешуекрылых {Артамонов и др., 1987}.

P. pleskei Rohd. Полусинантропный восточносибирский вид. 8-15 мм. Серая муха. Личинки некрофаги. Возможна копрофагия {Артамонов и др., 1987}.

Robineauella scoparia Pand. Голарктический вид. 9-19 мм. Крупная темно-серая

муха. В лесах. Личинки в трупах позвоночных {Артамонов и др., 1987}.

Семейство *Calliphoridae* – Мясные мухи

Средних размеров или крупные мухи, реже мельче до 4-5 мм, часто металлически-синие или металлически зеленые. Распространены всесветно. Довольно обширное семейство. В фауне известно 9 видов из 4 родов; в этот список по нашим сборам введено 4 вида.

Cynomyia mortuorum L. **– муха мертвых.** Голарктический вид, встречается почти повсеместно. 8-16 мм. Муха с характерным металлическим блеском и зеленоватым брюшком. Личинки в мясных продуктах, на падали, в гниющей рыбе, трупах животных, юколе. = р. Кичига, пойма, КНП, 7.07-1987 г., 4 экз.; там же, 5.06-1988 г., 1 экз. (опр. К. Городков).

Calliphora vicina Mg. **– синяя мясная муха.** Распространена повсеместно, включая Камчатку. 6-12 мм (авт.). = пойма р. Кичиги, 1987 г., несколько экз.

C. uralensis Vill. Вся территория Росиии, включая Камчатку. 8-14 мм (авт.). = пойма р. Кичиги, 1987 г., несколько экз.

C. terraenovae Mcg. (R.-D.). Дальний Восток, Северная Америка, Камчатка. 9-12 мм. Блестящая синяя муха. Во многих местах. = р. Кичига, КНП, на юколе, 1988 г.

C. nigribarbis Vol. Во многих местах Камчатки. 12 мм. Темная, без блеска и синевы. На юколе и др. Часто и в массе. = р. Кичига, КНП, 5.08-1988 г., 1 экз. (опр. А. Озеров).

C. vomitoria L. Массовый вид во многих местах Камчатки. 12 мм. Крупная, волосистая, брюшко синеватое. На юколе и др. = р. Кичига, КНП, 5.08-1988 г., несколько экз. (опр. А. Озеров).

Lucilia caesar L. По всей палеарктике, кроме севера. Обычна во многих биотопах. Возможно пребывание и на Камчатке. 5-11 мм. Муха яркой сине-зеленой до бронзового цвета окраски, с металлическим блеском.

Pollenia pectinata Grunin. Восточносибирский вид, включая Приморье, Монголию, Камчатку. 7-10 мм. Муха серая или черная, грудь в длинных светлых волосках {Артамонов и др., 1987}.

P. rudis F. Голарктический широко распространенный вид. Длина тела 4-12 мм {Артамонов и др., 1987}.

Семейство *Hippoboscidae* – Кровососки

Melophagus kamtschaticus Dosz. Эндемик Камчатки. Голова уплощенная, с выдвинутым вперед ротовым аппаратом. Тело плоское. Крылья и жужжала отсутствуют. Вероятно, крылья отпадают при нахождении хозяина-жертвы. Глаза редуцированы до узких полосок. Ноги сильные, с двумя мощными коготками. Личинка плоская, неподвижна и не питается. Биология не изучена. Возможно, паразитирует на снежном баране и овцах {Артамонов и др., 1987}.

Семейство *Psilidae* – Псилиды

Мухи средней и мелкой величины с уплощенным и часто вытянутым телом и характерным жилкованием крыльев.

Psila rosae F. – **морковнавя муха.** Длина тела 4-5 мм. Черная, блестящая, продолговатая, несколько напоминающая журчалку. Вредитель моркови. Возможно, развивается на купыре. = р. Кичига, КНП, на цветущих зонтичных, часто, 1988 г., более 10 экз. (опр. А. Шаталкин).

P. sibirica femoralis Frey. 2,8-3,3 мм. Ноги желтые. Камчатка, Сахалин, Япония. Дальневосточный вид {Шаталкин, 1990}.

Семейство *Dryomyzidae* – Дриомизиды

Средние или крупные, желтые или серые мухи.

Dryomyza decrepita Ztt. 5-8 мм. Палеарктический вид {Озеров, 1999}.

Neoroctena analis Fallén. 5-11 мм. Рыжая, продолговатая муха. На экскрементах и часто на юколе. Палеарктический вид {Озеров, 1999}. = р. Кичига, КНП, 1988 г., 10 экз. (опр. А. Озеров).

Семейство *Tachinidae* – Тахины

Linnaemyia rossica Zim. Камчатка. Пос. Дальний, 14-22.07-1967 г.{Коломиец, 1975}.

Nowickia marklini Zett. Камчатка {Коломиец, 1975}.

Семейство *Micropezidae*

Стройные мухи с узким телом и длинными тонкими ногами.

Calobata mammillata Lw. 5,1-7,1 мм. Восточнопалеарктический вид {Озеров, 1999}.

Neria commutata Czerny. 5,5-8,1 мм. Палеаркутический вид {Озеров, 1999}.

Семейство Большеголовки – *Conopidae*

Средней величины и мелкие мухи с большой пузыревидной головой. Тело стройное или короткое, вальковатое.

Подсем. *Conopinae*

Conops vesicularis L. 14-16 мм. Личинки рода паразитируют на общественных и одиночных жалящих перепончатокрылых – шмели, осы и др. Палеарктический вид {Зимина, 1999}.

Подсем. *Myopinae*

Zodion notatum Mg. 5-7 мм. Паразитирует на мелких пчелиных. Палеарктический вид {Зимина, 1999}.

Myopa testacea L. 3-8 мм. Паразитирует на шмелях, одиночных пчелах и осах. Палеарктический вид {Зимина, 1999}.

Sicus ferrugineus L. 8-10 мм. Личинки рода паразитируют на теле шмелей. Палеарктический вид {Зимина, 1999}.

S. abdominalis Kröber. 8-10 мм. Личинки рода паразитируют на теле шмелей. Палеарктический вид {Зимина, 1999}.

Семейство *Piophilidae*

Мелкие или средние, черные или коричневые мухи, ноги прямые, не длинные. Некоторые личинки способны прыгать.

Amphipogon hyperboreus Greene. 3,8-5 мм. Личинки в болетовых грибах. Голарктический вид {Озеров, 1999}.

Mecetaulus bipunctatus Fallén. 2-4 мм. Брюшко черное, блестящее, крылья с пятнами на вершине. Личинки в болетовых грибах. Палеарктический вид {Озеров, 1999}.

Piophila casei L. – **сырная муха.** 2-4,5 мм. Тело черное. Личинки в соленой рыбе, ветчине, сыре. Синантропный вид. Космополит {Озеров, 1999}.

Семейство *Lauxaniidae*

Sapromyza atrivena Shewell. 3-3,3 мм. Тело черное со слабым опылением, лоб и скулы черные. Камчатка, Амурская обл., Монголия. Восточнопалеарктический вид {Шаталкин, 1999}.

Семество *Sepsidae*

Мелкие или средних размеров черные, реже серые или желтые мухи, похожие на крылатых муравьев.

Nemopoda nitidula Fallén. 2,5-5,1 мм. Личинки в трупах позвоночных животных, экскрементах человека, гниющих грибах. Голарктический вид {Озеров, 1999}.

Sepsis thoracica R.-D. 2,4-4,1 мм. Личинки рода обычны в экскрементах крупного рогатого скота. Палеарктический вид {Озеров, 1999}.

S. neocynipsea Melander et Spuler. 2,5-3,9 мм. Голарктический вид {Озеров, 1999}.

S. flavimana Mg. 2-3,4 мм. Голарктический вид {Озеров, 1999}.

S. punctum F. 3,2-5,4 мм. Голарктический вид {Озеров, 1999}.

Семейство Ктыри – *Asilidae*

Ктыри – хищники.

Подсем. *Lahriinae*

Choerades lapponica Ztt. 9,5-12,5 мм. Черные мухи с полностью или частично красноватыми задними бедрами. Палеарктический вид {Лер, 1999}.

Семейство Львинки – *Stratiomydae*

Odontomiya argentara F. **– щитозубка.** Палеарктичесий вид. Личинки 18-22 мм, желто-коричневые с темными пятнами и пучком волосков на анальном сегменте. Отмечается в Долине гейзеров (Лобков, 2002).

Семейство Береговушки – *Ephedridae*

Scatella costalis Hendel. Командорские о-ва {Лобкова, 2009}

S. stagnalis Fallen. Космополит. В Долине гейзеров в толще и на поверхности термальных цианобактериальных слоистых матов, покрытых тонким слоем текущей воды с температурой до 40-60ºС. Размножаются круглогодично (Лобкова, 2002). = Семячикские термы (Кроноцкий з-к), март 1985 г., в массе имаго в облаке горячего пара на мокрых берегах источника.

Trimerina microchaeta Hendel. Отмечается в Краснай книге Камчатки (2006) как эндемик.

Семейство Мухи-зеленшки, или Зеленушки, или Длинноногие мухи — *Dolichopodidae*

Маленькие мухи с большими выпуклыми глазами и металлическим отливом во внешности и обычно с длинными ногами. Впервые появились в меловом периоде, их окаменелости находят в янтаре. Космополиты; в мировой фауне насчитывается около 230 родов, более 8000 видов.

По сообщению О.П. Негробова и Родионовой (2004), со ссылкой на другие литератрные источики (Баркалов; Негробов, 1977, 1987, 1991; Негробов, Chalaya, 1991; Негробов, Маслова, 1995; Негробов, Смирнова, 1983; Негробов, Фурсов, 1985), на Камчатке фиксируется 80 видов: Argyra – 1, Campsicnemus – 6, Chysotus – 5, Dolichopus –40, Hydrophorus – 14, Nematoproctus – 1, Rhaphium – 11, Syntormon – 2 вида.

О.П. Негробовым (1987, 1991) для Камчатки отмечаются *Campsicnemus armatus* Zn., *C. compeditus* Ltt., *C. picticornis* Ztt., *C. scambus* Fll., *Chysotus femoratus* Ztt., *Ch. neglectus* Wied., *Dolichopus amurensis* Stack., *D. andustipennis* Kertesz., *D. annulitarsis* Ringd., *D. basalis* Lw., *D. campestris* Mg., *D. davshinicus* Negr., *D. gubernator* Mik., *D. ivanovi* Stack., *D. linearis* Mg., *D. lonchophorus* Lw., *D. longicornis* Stann., *D. longisetus* Negr., *D. maculipennis* Ztt., *D. lepidus lepidus* Staeger., *D. mannerheimi* Ztt., *D. nataliae* Stack., *D. nigricornis* Mg., *D. negrobovi* Goseries., *D. plumipes* Scop., *D. pospelovi* Smirnov., *D. postocularis* Negr., *D. remipes* Wahlberg., *D. rupestris* Haliday., *D. sharovi* Smirnov., *D. imius* Parent., *D. socer* Lw., *Hydrophorus cinipunctus* Negr., *H. femoralis* Parent., *H. freyi* Stora, *H. geminu* Frey., *H. nigrihalteratus* Parent., *H. wahlbergi* Frey., *H. zaitzevianus* Negr., *Rhaphium beringiense* Negr., *Rh. commune* Mg., *Rh. confine* Ztt., *Rh. crassipes* Mg., *Rh. elegantulus* Mg., *Rh. essoensis* Negr., *Rh. umbripenne* Frey., *Syntormon S. violovitshi* Negr. *Syntormon tarsatus* Fll. Некоторые виды отмечются в соавторстве (Негробов, Маслова, 1995; Негробов, Смирнова, 1983; Негробов, Chalaya, 1991), другие – по сборам А.В. Баркалова.

Argyra flavida Negr. Эссо, 328.06.1975 г. – 2 экз. (Баркалов).

C. pumilio Ztt. Козыревск, р. Греколка, 20.06.1975 г. – 1 экз. (Баркалов).

C. pusilus Mg. Елизово, р. Авача, 13.06.1975 г.– 1 экз. (Баркалов).

Ch. pulchellus Kowarz. (Негробов, Chalaya, 1991).

Ch. sibiricus Negr. Et Maslova (Негробов, Маслова, 1995).

Ch. suavis Lw. (Негробов, Chalaya, 1991).

D. apicalis Ztt. Козыревск, Крапивная, 24-25.06.1975 г. – 2 экз. (Баркалов).

D. calceatus Parent. Ессо, р. Быстрая, 27.06-1975 г. – 1 экз. (Баркалов).

D. galeatus Lw. (Негробов, Смирнова, 1983).

D. grunini Smirnov. (*Негробов, Chalaya, 1991).*

D. latipennis Fll. Петропавловск-Камчатский, Авачинская губа. 3.07.1975 г. – 9 экз. (Баркалов).

D. makarovi Smirnov. Козревск, 25.06.1975 г. – 1 экз. (Баркалов).

D. migrans Ztt. (лит.: Негробов, Chalaya, 1991).

D. planitarsis Mg. Эссо, р. Быстрая, 27.06.1975 г. – 2 экз. (Баркалов); Петропавловск-Камчатский, пос. Нагорный, 11.07.1970 г. (Негробов, ? 1991).

D. plumitarsis Fll. (Негробов, Chalaya, 1991).

D. robustus Stack. Эссо, р. Быстрая, 27.06.1975 г. – 1 экз. (Баркалов).

D. setiger Negr. Петропавловск-Камчатский, пос. Нагорный, 3.07.1970 г. (Негробов).

D. signatus Mg. Елизово, 11.08.1970 г. – 2 экз. (Негробов); Петропавловск-Камчатский, пос. Нагорный, 9.08.1970 г. (Негробов).

D. varians Smirnov. (Негробов, Chalaya, 1991).

D. violovitshi Negr. Петропавловск-Камчатский, пос. Нагорный, 9.08.1970 г. – 1 экз. (Негробов).

Hydrophorus albiceps Frey. Эссо, р. Быстрая, 27.06.1975 г. – 2 экз. (Баркалов);

H. balticus Mg. Елизово, р. Авача, 13.06-1975 г. – 3 экз. (Баркалов).

H. borealis Lw. Елизово, р. Авача, 13.06-1975 г. – 12 экз. (Баркалов).

H. litoreus Fll. (Негробов, Chalaya, 1991).

H. magnicornis Frey. (Негробов, Chalaya, 1991).

H. thibetanus Becker. (Негробов, Chalaya, 1991).

H. viridis Mg. (Негробов, Chalaya, 1991).

Nematoproctus daubichensis Stack. Эссо, р. Быстрая, 27.06.1975 г. –2 экз. (Баркалов); Елизово, 11.06-1960 г. – 3 экз. (Негробов, ? 1987).

Rhaphium basalis Lw. (Негробов, Chalaya, 1991).

Rh. dichromum Negr. (Негробов, Фурсов, 1985).

Rh. dispar Coquillett. (Негробов, Chalaya, 1991).

Rh. riparium Mg. (Негробов, Chalaya, 1991).

Небольшая серия мух-зеленушек, собранных нами на Халактырском пляже (тихоонанское побережье), передана на определение С.П. Гапоненко (кафедра зоологии ВГУ).

Глава 4.
НАШИ СОЮЗНИКИ И ВРАГИ

Роль насекомых в биоценозах

В жизни природных экосистем насекомые выполняют огромную роль. Они – и регуляторы численности популяций вредных видов (хищные жуки, клопы, большая группа наездников, мухи-тахины), и сапрофаги – деструкторы органического вещества усохших растений, и копрофаги, поедающие трупы животных (жуки-мертвоеды), и

вредители леса и сельскохозяйственных культур, синантропные насекомые. Особая роль принадлежит насекомым как опылителям диких и культурных растений.

Отметим главнейшие особенности жизнедеятельности насекомых местных в биценозах по таксономическим группам.

Отряд *PROTURA* – БЕССЯЖКОВЫЕ

Населяют верхний слой почвы, подстилку, держатся у корней деревьев и кустарников, где питаются гифами грибов (микоризой), встречаются также в злаковых ассоциациях. Роль их в почвенных биоценозах невелика. Бессяжковые в камчатской фауне не исследованы.

Отряд *COLLEMBOLA* – НОГОХВОСТКИ

В массе в шляпочных грибах (белый гриб: о. Верхотурова; подберезовик: окр. Елизово).

Отряд *DIPLURA* – ДВУХВОСТКИ

Тепло- и влаголюбивые, обитают в почве, подстилке, под камнями, в гнилой древесине. Обычно живут небольшими колониями. Есть синантропные виды. На Камчатке двухвостки не исследованы.

Отряд *THYSANURA* – ЩЕТИНОХВОСТКИ

Камчатские виды обитают преимущественно среди каменистых россыпей. Питаются лишайниками, микроскопическими грибами, наскальными водорослями

Отряд *EPHEMEROPTERA* - ПОДЕНКИ

Личинки развиваются в воде, с трахейными жабрами на брюшке, питаются детритом и мелкими водорослями, редко хищничают. Плодовитость самки 7-8 тыс. яиц. Личиночная стадия продолжается 1-3 года, в течение которых совершается 25 линек.

Входят в амфибиотическую группу. Обычные, порою многочисленные насекомые пресноводных водоемов, личинками которых питаются туводные рыбы и молодь лососей. Личинки всех реофильных видов камчатских поденок относятся к эпифауне и населяют главным образом каменисто-галечные грунты. В толще гравия и гальки обитают лишь ранние стадии некоторых видов. На всем полуострове характерно почти полное отсутствие стенобионтов и типично горных видов, личинки которых обитают лишь на стремительном течении.

Большинство поденок, по мнению И.М. Леванидовой, распространены по рекам всего полуострова и, как правило, не имеют строгой приуроченности к определенным биотопам. Многочисленными и широко распространенными являются виды *Baetis tenax, Ephemerella aurivilli, E. mucronata, E. kozhovii, Cinigmula malaisei, C. asltaica, C. Inygma (abnorme), Rhithrogena sibirica, ? Ytptagenia sulphurea.* Типичные литореофилы – *Ameletus camtschaticus, Baetis tenax,* тахипотамофилы – *Cinygmula altaica, C. inygma (abnorme),* ритрофилы – *Rhitrogena sibirica* и др.; *Ephemerella aurivilli* является перинирующим видом, *E. kozhovi* – политопным, *Drunella triacantha* – темпорирующим.

Отряд *ODONATA* – СТРЕКОЗЫ

Взрослые прекрасно летают. Личинки в воде, поедают различных водных беспозвоночных. Превращение личинок во взрослых насекомых (метаморфоз) происходит на берегу, для чего личинки выползают на какой-либо субстрат (околоводную растительность и т.п.). Стрекозы – массовые истребители вредных кровососущих двукрылых.

На территории п-ова Камчатка стрекозы распространены локально. Наиболее многочисленны они в долине р. Камчатка и по ее притокам в хорошо прогреваемых местах, заметны и в пойменных озерах р. Авача, часто встречаются в прибрежной зонелагны (п-ов Озерновский вост.). Севернее (р. Кичига и окрестности), а также на западном побережье (р. Ича) стрекозы редки, малочисленны. В летнюю пору имаго стрекоз при охоте за насекомыми залетают в предгорья, отстоящие от мест выплода (пресноводных водоемов) на значительном расстоянии

.

Отряд *BLATTOPTERA* – ТАРАКАНОВЫЕ

В природных биоценозах Камчатки не распространены. Синантропный вид – рыжий таракан, или прусак, описаный в гл. 3.

Отряд *PLECOPTERA* – ВЕСНЯНКИ

Веснянки – важный компонент речных экосистем. Входят в амфибиотическую группу. Личинки развиваются в воде пресноводных водоемов, детритофаги, и так как ими питаются туводные рыбы и молодь лососей, что имеют биоценотическое значение в водных экосистемах Камчатки.

Большинство выявленных веснянок широко распространены по всей Камчатке, причем, у значительного числа видов отсутствует строгая приуроченность к определенному типу водоемов. Все они характеризуются унивольтинным жизненным циклом. Массовые речные виды имеют, как правило, перинирующий тип развития с двумя основными вариациями – без зимней остановки в росте и с зимней остановкой в росте.

Виды *Skwala pusilla, Arcynopterix altaica, Diura majuscula, Alloperla mediata, Taenionema japonica, Capnia nigra* являются массовыми. Веснянка *Arcynopterix altaica* встречается в центральных районах Камчатки (р. Николка), на востоке (р. Гейзерная) и северо-востоке (р. Кичига). Веснянка *Taenionema japonicum* водится в реках западного побережья Камчатки, на юге (р. Озерная), в реках впадающих в Кроноцкое озеро, и на северо-востоке (р. Кичига).

Отдельные виды распространены локально. Например, веснянка *Triznaka diversa* обнаружена только в оз. Азабачьем, веснянка *Capnia nearctica* – в оз. Кроноцком.

Ритрофилами являются *Alloperla rostellata, Suwallia kerzhneri, S. teleckojensis, Taenionema japonicum, Capnia nigra.*

Веснянка *Arcynopteryx altaica* – типичный психробионт.

Отряд *ORTHOPTERA* – ПРЯМОКРЫЛЫЕ

Прямокрылые на Камчатке составляют немногочисленный компонент луговых, тундрово-луговых, горно-тундровых и приморских биоценозов, а также сельскохозяйственных угодий. Из семейства Кузнечиковых известны скачок короткокрылый и серый кузнечик, обнаруженные в долине р. Камчатка. Из семейства Прыгунчиков выявлен темный тетрикс в лиственничной тайге в окрестностях Кирганика (Центральная Камчатка). Семейство Настоящих саранчевых наиболее полное – 7 видов. Среди них эндемик Камчатки – полярная камчатская кобылка (*Melanopnus frigidus kamtschatkae*) – живет на альпийских и субальпийских лугах. В высокогорном поясе обитают также бескрылая кобылка, пятнистая северная копьеноска и изменчивый приморский конек. Последний вид, обладая высокой экологической пластичностью, встречается помимо субальпики (вулкан Шевелуч) еще и в долине р. Камчатка, под Петропавловском, на о. Коровьем в Авачинской бухте. В каменноберезняках в окрестностях Петропавловска и Елизово, в долине р. Камчатка обитает лесной конек и сибирская кобылка. На севере полуострова в пределах Срединного хребта встречается северная короткокрылка, подтвержденная нашими сборами.

В природе прямокрылые делаются заметными во вторую половину лета и в первые погожие дни осени, выдавая свое присутствие характерным стрекотанием в зарослях трав, мелких кустарничков, лишайников, порою совершая высокие скачки, если будут потревожены. Наиболее обычными и заметными являются короткокрылый скачок (*Metrioptera brachyptera*), сибирская кобылка (*Aeropus*

Отряд *DERMAPTERA* – УХОВЕРТКИ

В природных биоценозах уховертки выполняют роль деструкторов органического вещества (сапрофаги).

Отряд *PSOCOPTERA* – СЕНОЕДЫ

Сапрофаги, мицетофаги, в гнездах птиц и др. В природных биоценозах эти насекомые чаще всего выступают в роли деструкторов органического вещества, образуя микроценозы в гнездах птиц, норах грызунов, в лесной подстилке и др.

Отряд *MALLOPHAGA* – ПУХОЕДЫ

Мелкие бескрылые насекомые, ноги бегательного или хватательного типа. Паразитируют на птицах и млекопитающих. Одни виды локализуются на перьях и волосках, другие – на коже, некоторые живут внутри стержня пера или в ротовой полости птиц. Питаются частями пера или эпидермиса, выделениями кожи или кровью. Расселяются при контакте животных-хозяев.

Отряд *ANOPLURA* – ВШИ

Кровососущие паразиты млекопитающих, в том числе человека.

Отряд *THYSANOPTERA* – ТРИПСЫ

В природных экосистемах Камчатки на цветках растений отмечается лишь один вид – обыкновенный трипс (*Frankliniella intonsa*), который вредит; два других вида

(тепличный трипс и драценовый трипс) могут повреждать растения в теплицах и оранжереях.

Отряд *HOMOPTERA* – РАВНОКРЫЛЫЕ ХОБОТНЫЕ

Входят в состав различных экологических групп. По новой номенклатуре относится к отряду Полжесткокрылых (Heteroptera).

Эти насекомые, питающиеся соками растений, встречаются почти во всех биотопах и довольно заметны в природе в летнюю пору. Среди них - цикадки, пенницы, свинушки, циксиды, листоблошки, псиллиды, белокрылки, тли, кокциды и др.

Многочисленными и обычными в биоценозах Камчатки являются виды: земляная цикадка (*Cicadella viridis*), цикадки *Evacanthus interruptus, Adwardsiana ishidae, Balclutha punctata, Boreotettix ribauti, Cicadula quadrinotata, C. intermedia, Diplocolenus evansi, Errastunus ocellaris, Lebradera flavovirens;* пенница слюнявая (*Philaenus spumarius*); свинушки *Ctriomorphus borealis, Dicranotropis tenellula, Hyledelphax elegantus, Javesella pellucida*; афалариды *Aphalara polygoni, Craspedolepta subpunctata*; псиллида *Psylla alni;* тля *Pterocomma ringdahli* и некоторые другие, в отдельные годы размножающиеся в массе.

Для большинства видов выявлены консортивные связи с растениями-хозяевами; по этому признаку выделяются гербофильные и дендрофильные виды, галлообразователи и др. Отдельные виды способны вредить культурным растениям, в том числе в теплицах, оранжереях. Некоторые виды, обладая широкой экологической пластичностью, являются полифагами, поселяются в различных биотопах, в том числе на скудной растительности у термальных источников.

С травянистой растительностью водно-болотных угодий и сырых лугов (группа гербофильных видов) связана жизнь цикадок *Forcipata major, F. citrinella, Cosmotettix paludosa, C. pyrifer, C. milkovoensis, Macrosteles frontalis, M. variator, M. alpinus, M. fieberi, Ophiola russeola, Sorhoanus xanthoneurus*; пенницы *Neophilaenus lineatus, Philaenus spumarius*; свинушек *Javesella pellucida, J. discolor, J. dubia, Megamelus flavus, Nothodelphax eburneocarinata, N. umbrata, Paradelphacodes orientalis, P. paludosus, Ribautodelphax bidentata*; циксииды *Pentastridius leporinus.*

На более-менее сухих местах (лесные поляны, опушки, лесном крупнотравье, пойменные луга, по склонам сопок, горных распадков) развиваются равнокрылые гербофильной группы - цикадки *Evacanthus interruptus, E. acuminatus, Notus sitka, Aphrodes monticola, A. montanus, Balclutha punctata, Boreotettix ribauti, Cicadula intermedia, Deltocephalus pulicaris, Diplocolenus evansi, D. limbatellus, Doliotettix lunulatus, Errastanus ocellaris, Idiodonus cruentatus, Jassargus alpinus, J. repletus, Lebradea flavovirens, Macrosteles cristata, M. eristatus, Macustus grisescens, Ophiola decumana, Psammotettix confinis, Sonronius dahlbomi, S. binotatus, Speudotettix subfusculus, S. minor*; свинушки *Criomorphus wilhelmi, Hyledelphax elegantula, Javesella alpina, J. beringiaca, J. stali;* на калужнице развитие проходит *Aphalara calthae*, на иван-чае – *Craspedolepta subpunctata, C. nebulosa;* на тысячелистнике – *C. nervosa* (*Aphalaridae*); на травянистых растениях развиваются многие виды тлей (*Aphididae*).

Дендрофильная группа равнокрылых не менее обширная, нежели предыдущая. В нее входят цикадки из подсемейства *Macropsinae,* из подсемейства *Cicadellinae* – зеленая цикадка, из подсемейства *Typhocybinae* - виды из родов *Edwardsiana, Kybos,* псиллиды (*Psylladae*), некоторые триозиды (*Trioza albiventris*), тли (*Pemphigidae, Lachnidae, Hormaphididae, Drepanosiphidae, Chaitophoridae*, несколько видов из сем. *Aphididae*). В эту группу входят галлообразователи: *Livia juncorum* (*Liviidae*), *Adelges laricis* (*Adelgidae*), и дендрофильная группа тепличных и оранжерейных расстений: тепличная или оранжерейная белокрылка (*Trialeurodes vaporarioruim*), персиковая или оранжерейная тля (*Myzus persicae*), щитовки и червецы (*Diaspididae*).

Отряд *HETEROPTERA* – ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Клопы, населяющие природные биоценозы Камчатки, весьма разнообразны. Среди них имеются фитофаги, факультативные фитофаги, хищники, водные формы, гербофилы, дендрофилы и даже кровососы.

Наиболее емкими является семейство слепняков (*Miridae*) – 46 видов из 29 родов. Другие семейства по представительству видов менее разнообразные.

Амфибиотическую группу составляют клопы-гребляки (*Corixidae*) – их 5 видов, прибрежные прыгуны или сальды (*Saldidae*) – 11 видов, велииды (*Velidae*) – 1, водомерки (*Gerridae*) – 2, всего 19 видов.

Группу фитофагов, сосущих соки из травянистых и древесно-кустарниковых растений, представляют клопы-слепняки (*Miridae*), подкорники (*Aradidae*), краевики (*Coreidae*), палочковидные коленчатоусые (*Berytidae*), лигеиды (*Lygaeidae*), булавники (*Rhopalidae),* древесные щитники (*Acanthosomatidae*), клопы-черепашки (*Scutelleridae*) и щитники (*Pentatomidae*) – всего 77 видов. Из них на древесно-кустарниковой и кустарничковой растительности поселяются *Lygocoris rugicollis, L. contaminatus, Orthotylus boreellus, Chlamydatus drymophilus, Dacota hesperina, Monosynamma bohemani, Pilophorus clavatus*, слепняки из родов *Psallus, Salicarus* (*Miridae*), подкорники (*Aradidae*), *Kleidocerys resedae, Philomyrmex insignis* (*Lygaeidae*), древесные щитники (*Acanthosomatidae*) – всего 22 вида.

Хищную группу составляют сальды (*Saldidae*), велииды (*Veliidae*), водомерки (*Gerridae*), набиды (*Nabidae*), антокориды (*Anthocoridae*), слепняк *Calororis fulvomaculata*, клопы-черепашки (*Reduviidae*) – 28 видов.

Синантропную группу представляет один вид – постельный клоп (*Cimex lectularis*), – злостный паразит теплокровных животных и человека.

Гребляки (Corixidae). Живут в водоемах, питаются растительной или животной пищей, истребляют личинок комаров.

Прибрежные прыгуны (Saldidae). Обитают по берегам озер, рек, ручьев, морских побережий, на влажных лугах и болотах. Хищники. Очень подвижные, так как способны совершать быстрые прыжки и взлеты.

Велииды (Veliidae). Живут на поверхности воды, на плавающих листьях водных растений. Хищники. Есть бескрылые и полнокрылые формы.

Водомерки (Gerridae). Быстро скользят по поверхности воды, хищники.

Набиды (Nabidae). Живут на почве и травянистой растительности.

Антокориды (Anthocoridae). Мелкие клопы. Живут на растениях, реже под корой или на коре деревьев, в растительных остатках и т. п. Питаются мелкими насекомыми, их личинками, яйцами, а также клещами. Отдельные виды специализировались на питании пыльцой.

Цимициды (Cimicidae). Имеют яркого представителя – постельного клопа, являющегося злостным

Слепняки (Miridae). Обширная группа, представители которой живут на растениях. Большинство из них фитофаги, некоторые – зоофаги.

Кружевницы (Tingidae). Растительноядные, живут на листьях деревьев, кустарников и на травах, мхах, иногда образуя скопления.

Хищнецы (Reduviidae). Живут на деревьях, в траве, на поверхности почвы, реже под камнями, в норах грызунов и др. Хищники. Питаются различными насекомыми. Уколы крупных видов болезненны для человека.

Подкорники (Aradidae). Клопы с сильно уплощенным телом. Питаются грибами или высасывают сок из растений. Живут в грибах-трутовиках, на коре или под корой деревьев, в ходах короедов, подстилке.

Палочковидные коленчатоусые (Berytidae). Растительноядные.

Лигеиды (Lygaeidae). Растительноядные.

Краевики (Coreidae), или Ромбовики. Растительноядные.

Булавники (Rhopalidae). Растительноядные.

Древесные щитники (Acanthosomatidae). Живут на деревьях и кустарниках, сосут плоды и бутоны.

Клопы-черепашки (Scutelleridae). Растительноядные.

Щитники (Pentatomidae). Растительноядные.

Отряд *COLEOPTERA* – ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Жизненный цикл жуков весьма разнообразен. Чрезвычайно разнообразна их биология, в связи с чем имеются различные жизненные формы. Пищевая специализация самая различная – от сапрофагов, детритофагов, мицетофагов до фитофагов и хищников; имеются коменсалы, редкие паразиты (личинки шпанок в гнездах пчелиных и др.). Выделяется обширная группа жуков – спутников человека (синантропные виды). Есть опасные вредители сельского хозяйства, лесного хозяйства, технические вредители (повреждают мебель, постройки, лесоматериалы), группа вредителей, повреждающие пищевые и кормовые запасы, коллекции и др. Это богатый видами, многочисленный в мире отряд насекомых.

Жуки широко представлены в фауне Камчатки и входят как один из основных компонентов во все наземные и водно-болотные биоценозы. Везде они заметны, а порою многочисленные. Один вид отмечает Н.Н. Спасский (1961) на супралиторали м. Заводской, Кроноцкого залива – американский жук *Elosoma californicum* Moz.; возможно, ихз сем. Трубачи – Salpingidae, Aegialitinae. Нашими сборами подтверждено присутствие на Камчатке 109 видов.

По типу питания жужелицы в своем большинстве хищники, некоторые некрофаги и факультативные пантофаги, обычные напочвенные обитатели и заселяющие другие экологические ниши. Хищный образ жизни ведут и плавунцы, вертячки, а вот плавунчики – растительноядные. К тому же, плавунчики, плавунцы и вертячки – водные насекомые.

Жужелицы (Carabidae). Взрослые и личинки питаются насекомыми, мелкими клещами, червями и моллюсками, нередко трупами мелких животных, некоторые – растительноядные (пантофаги). В семействе по особым признакам выделяются скакуны и ряд других подсемейств. Среди жужелиц есть нелетающие и способные к полету формы. У первых в процессе эволюции редуцирована, т.е. утрачена одна пара крыльев. К таковым относятся большинство видов из родов Carabus, Pterostichus.

Плавунчики (Haliplidae). Жуки и личинки растительноядные, питаются водорослями и водными мхами. Личинки ползают по растениям.

Плавунцы (Dytiscidae). Водные хищные жуки (в стадии личинки и имаго). Населяют пресноводные и солоноватые водоемы.

Вертячки (Gyrinidae). Водные мелкие жуки, приспособленные к обитанию на поверхности воды, которыедко можно заметить в природе. Форма тела каплевидная или ветереновидная. Личинки и жуки – хищники. Жуки плавают на поверхности водоемов, совершая быстрые зигзагообразные движения, держатся обычно роями. Личинки живут в толще воды.

Разноядные жуки (*P o l y p h a g a*) **о**тличаются большим разнообразием жизненных форм. В него входят множество семейств, родов и видов, образующих в биоценозах Камчатки разнообразные жизненные формы.

Водолюбы (Hydrophilidae). Обитают в воде или во влажных местах, иногда – в экскрементах животных и разлагающихся растительных остатках. Хорошо летают. Водные фомы хорошо плавают, дышат атмосферным воздухом. Яйца откладывают в кокон, снабженный выводной трубкой. Взрослые жуки питаются растительной, в том числе разлагающейся пищей, личинки же – хищники. Окукливаются в почве.

Карапузики (Histeridae). Взрослые и личинки питаются другими видами насекомых, немногие виды – грибами. Некоторые живут на падали, в навозе, экскрементах, разлагающихся растительных остатках, в ходах короедов, в гнездах птиц, норах млекопитающих, муравейниках.

Малые падальные жуки (Catopidae). Под опавшей листвой, камнями, на мелких трупах или на шкурах млекопитающих, в норах грызунов, в грибах и муравейниках.

Лейодиды (Leioididae). Развиваются в грибах на стволах деревьев и на почве, некоторые виды в подземных грибах и микромицетах.

Мертвоеды (Silphidae). Большинство видов – копрофаги и сапрофаги.

Личинки и имаго хищники. Встречаются в почве, в подстилке, под камнями и поваленными деревьями, в норах животных уничтожают блох и т.п. Некоторые виды живут в гниющих растительных остатках, трупах животных, птиц, в грибах, муравейниках.

В природе стафилиниды, как и жужелицы, хищники и встречаются довольно часто, обычно вместе с ними, занимая те же биотопы и стации. Многочисленным является креобиус падальный (Creophilus maxillosus) – на падали, под гниющими водорослями, в теплицах и др. Под гниющими морскими водорослями также встречаются Creophilus maxillosus, Philonthus politus, Ph. rotundicollis и др.

Пластинчатоусые (Scarabaeidae). Имаго и личинки фитофаги. Личинки развиваются в почве 2-3 года и способны сильно вредить, так как сильно повреждают корни растений, портят клубни.

Лопастники (Dascillidae). Личинки в почве на корнях растений по сырым лугам и у воды, жуки на цветках этих же растений.

Трясинники (Helodidae). Взрослые жуки чаще на травянистой растительности по болотам и берегам водоемов. Личинки водные, иногда развиваются в воде, попавшей в дупла деревьев и т.п. Имеют трахейные жабры, ползают по подводным растениям, которыми питаются. Окукливаются под водой в пузырьке воздуха.

Пилоусы (Heteroceridae). Почвенные обитатели. Жуки обитают в трещинах, пещерках и норках, в грязи и наносах вдоль берегов ручьев, рек и озер. Роют ходы в сыром песке или в наносах пресных и солоноватых водоемов. Часто держатся стаями. Потревоженные, летят быстро, но недалеко. Летят на свет. Личинки ведут роющий образ жизни, очень подвижны. Окукливаются в земляном коконе.

Пилюльщики (Byrrhidae). Жуки и личинки растительноядные, живут во влажной почве или сухом песке, во мху, под камнями, питаются мхами и другими растениями. Некоторые виды могут вредить на питомниках.

Златки (Buprestidae). Личинки безногие, развиваются под корой, в древесине, в корнях деревьев и кустарников, в стеблях и корнях травянистых растений. Многие виды вредоносны.

Щелкуны (Elateridae). Личинки (проволочники) обитают в почве, гнилой древесине, подстилке. Большинство видов – фитофаги, но есть и облигатные хищники (род Ampedus, щелкун Diacanthus undulatus).

Мягкотелки (Cantharidae). Жуки на растительности, летают, питаются мелкими насекомыми и другой пищей, ведут дневной образ жизни, при испуге притворяются мертвыми (явление «томатоз»). Личинки хищные, обитают в подстилке или в верхних слоях почвы, под корой деревьев, в гнилой древесине, питаются яйцами и личинками мелких насекомых (характерно внекишечное пищеварение). Развиваются личинки 2-3 года, окукливаются в верхнем слое почвы. Обычный, но немногочисленный компонент травянистых биоценозов, где жуки и личинки Cantharidae ведут хищный образ жизни. Фауна исследована слабо. По нашим сборам выявлено 9 видов из 2 родов, из них 6 приводятся Л. Н. Медведевым (1992).

Кожееды (Dermestidae). Имаго на цветках. Личинки на трупах и экскрементах диких млекопитающих, в норах грызунов, дуплах, гнездах птиц, ос, шмелей; питаются сухими субстратами животного, реже растительного происхождения, портят зоологические коллекции, продукты питания и др.

Капюшонники (Bostrychidae). Личинки в древесине, реже в семенах. Вредят

древесным постройкам, пищевым запасам.

Точильщики (Anobiidae). Большинство видов – обитатели мертвой древесины, реже встречаются на травянистой растительности, на сухом помете. Личинки некоторых видов в грибах-трутовиков и в грибах-дождевиках. Отдельные виды являются техническими вредителями, другие повреждают продукты и т. п.

Притворяшки (Ptinidae). Живут в разлагающейся древесине, в сухих растительных и животных остатках, в гнездах птиц и норах грызунов, попадаются в жилых помещениях, где могут вредить хлебным и другим продуктам, сборам лекарственных трав, повреждают гербарии, энтомологические коллекции. Личинки в сухих продуктах животного и растительного происхождения. В природе мало заметны.

Щитовидки (Ostomatidae). Личинки развиваются в трухлявой древесине, в грибах-трутовиках, другие личинки хищничают под корою деревьев. Имаго, по-видимому, также хищники. В природе выступают как компонент лесных биоценозов.

Малашки (Melyridae). Имаго и личинки хищные. Жуки часто втречаются на цветущей растительности, где питаются пыльцой. Личинки свободноживущие, проникают в ходы стволовых вредителей, где поедают короедов и точильщиков.

Сверлилы (Lymexylonidae). Личинки в древесине усыхающих и мертвых деревьев, где выгрызают длинные горизонтальные ходы. Могут выступать как технические вредители. В природе являются компонентом лесных биоценозов, ксилофаги хвойных и лиственных пород.

Блестянки (Nitidulidae). Многие виды мицетофаги, другие сапрофаги, значительная часть – факультативные хищники, отдельные питаются пыльцой (антофаги) и есть специализированные энтомофаги (питаются личинками короедов и др.).

Катеретиды (Kateretidae). Имаго и личинки – антофаги, преимущественно палинофаги, причем личинки некоторых видов питаются и завязью. Окукливаются в почве. В фазе имаго возможна диапауза. Компонент травянистых биоценозов.

Скрытноеды (Cryptophagidae). Взрослые и личинки встречаются в подстилке, сене, под корой деревьев, в гнездах птиц и норах млекопитающих, а личинки – в гнездах ос. По характеру питания многие виды мицетофаги. Некрупные жуки, заселяющие различные стации (сено, растительный опад, гнезда птиц, полости под корой деревьев, норы млекопитающих, личинки – в гнездах ос и др.).

Малинники (Byturidae). Жуки питаются на цветках растений, чаще на розоцветных, личинки развиваются в соцветиях и корзинках малины, шиповника.

Кокцинеллиды (Coccinellidae). Обитают в различных биотопах, держатся на растительности, где как личинки, так и имаго уничтожают множество мелких насекомых. В природе в местах зимовки иногда образуются большие скопления жуков.Активный компонент наземных фитоценозов, где личинки и имаго уничтожают множество насекомых других групп (преимущественно равнокрылых и др.).

Скрытники (Lathridiidae). Обитают в подстилке, под корой и в древесине усыхающих деревьев, растительных остатках, в гнездах птиц, муравейниках. Есть синантропы, мицетофаги, другие виды развиваются в трутовиках, питаются спорами

плесневых грибков и их мицеллием.

Грибоеды (Mycetoidae). В древесных грибах.

Цисиды (Cisidae). Развиваются в плодовых телах дереворазрушающих гибов или в разрушенной

Тетратомиды (Tetratomidae). Развиваются в грибах.

Тенелюбы (Melandryidae). Развиваются в грибах – трутовиках, под гнилой корой или в мертвой древесине хвойных и лиственных пород, некоторые, возможно, живут в подстилке.

Головачи (Cephaloidae). Большинство видов развивается в мертвой древесине.

Сальпингиды (Salpingidae). Многие питаются грибами-аскомицетами, личинки часто под корой лиственных деревьев.

Трухляки (Pythidae). Имаго и личинки хищники, сапрофаги, обитают под корой хвойных деревьев.

Огнецветки (Pyrochroidae). Живут под корой деревьев и валежника, хищники.

Мохнатки (Lagriidae). Личинки фитофаги, сапрофаги или хищники, обитают под корой опавших деревьев и в гниющих пнях. Жуки на травянистой растительности, деревьях и кустарниках.

Пыльцееды (Alleculidae). Развиваются в гнилой древесине и трухлявых пнях, дуплах, реже в подстилке. Жуки встречаются на цветках.

Чернотелки (Tenebrionidae). Распространены в аридных областях, но имеются и бореальные формы, есть синантропы. В природе жуки и личинки питаются остатками растительного и животного происхождения, живыми частями растений, древесными грибами и др.

Горбатки (Mordellidae). На цветущей растительности, часто в массовых скоплениях.

Узконадкрылки (Oedemeridae). Жуки днем на цветках, реже на древесине или на поверхности почвы. Личинки в мертвой древесине, реже в стеблях и корнях травянистых растений и в почве.

Нарывники (Meloidae). Выделяется род Майки (Meloe), у которого самки с крупным брюшком, а надкрылья укорочены (самки, самцы), крылья же отсутствуют. Личинки ведут паразитический образ жизни, а имаго кормятся на различных растениях, иногда вредят. Личинка первого возраста (триангулин) активная, стафилиноидного типа, особая. Личинки некоторых родов развиваются в гнездах одиночных пчел рода Megachile, Osmia, Anthophora и др. Яйца откладываются в почву. Отродившиеся личинки, затем, заползают на цветущую растительность и поджидают пчел и на пчелах попадают в их гнезда.

Усачи (Cerambycidae). Личинки развиваются под корой и в древесине, реже обитают в почве или в стеблях травянистых растений. Некоторые виды сильно вредят в лесах, древесных постройках, точат мебель. Ксилофагами лиственных пород являются усачи из родов Anoplodera, Leptura, Lepturalia, Nivellia, Strangalia, Xylotrechus, Saperda; хвойные ксилофаги - усачи родов Acmaeops, Anastrangalis, Cornumutila, Evodinus, Gnathocmaeops, Judolia, Oedecnema, Rhagium, Tetropium, Calloidium,

Acanthocium aedes, ? Leiopus, Monochamus. Все они являются вредителями леса.

Листоеды (Chrysomelidae). Жуки открыто живущие на растениях, типичные фитофаги, личинки на листьях, в стеблях, в листовых минах, в чехликах и пр., большинство из них растительноядные. Среди листоедов есть серьезные вредители сельского и лесного хозяйства. Один из них – колорадский жук, который на Камчатку не проник.

Зерновки (Bruchidae). Это вредители запасов, имеющие широкое географическое распространение.

Ложнослоники (Anthribidae). Личинки серповидные, с зачаточными ногами, развиваются в гнилой древесине и под корой сухостойных и ветровальных деревьев, в стеблях трав. Имаго питается спорами и плодовыми телами грибов, часто трутовиками, за что ложнослоников называют грибными жуками. Ряд видов питается цветочной пыльцой, некоторые – сухими семенами, чем вредят.

Ринхитиды (Rhynchitidae). Личинки развиваются в медленно увядающих или гниющих и бродящих тканях кормовых растений – в молодых подгрызенных побегах, средней жилке листа, бутонах или плодах. Жуки подгрызают сосудистые пучки побегов, после чего те увядают и опадают. При этом иногда жуки заражают растение спорами плодовой гнили. Многие виды вредят лесам и садам.

Трубковерты (Attelabidae). Самки откладывают яйца в неглубокие ямки или складки листа, из которого сворачивают плотный пакет в виде трубки или бочонка, подгрызают лист, в котором будет развиваться личинка, от чего лист медленно увядает. Некоторые виды вредят.

Dryophthoridae (Dryophthoridae). Личинки в корнях, стеблях, древесине гнилых и усыхающих деревьев, в семенах злаков. Некоторые вредят на складах. На Камчатке возможно нахождение амбарных долгоносиков (Sitophilus), которые космополиты, завозимые в порты Дальнего Востока.

Долгоносики (Curculionidae). Личинки большинства видов растительноядные. Жуки скрыто обитают на листьях, цветках, плодах, корнях, на траве, деревьях, кустарниках. Некоторые виды развиваются в гниющей древесине и др. Имеются опасные вредители сельского и лесного хозяйства. Крупнейшее семейство жесткокрылых, их известно 70 тыс. видов. В России более 5000, включая и Дальний Восток, в Японии – 700.

Короеды (Scolytidae). Ксилофагами лиственных пород являются короеды из родов *Cryphalops, Dryocoetes, Ernoporus, Trypophlaeus*; хвойных – *Crypturgus, Ips, Hylurgops, Hylastes, Orthotomicus, Pitiogenes, Polygraphus* (за исключением *P. nigrielytris*), *Tripoidendron* (исключая *T. niponicum*), *Xylechinus*. Короед *Dryocoetes krivolutzkajae* Mandelshtam, 2001., развивается на корнях родиолы розовой, замечен нами на с.-в. Камчатки (окр. Тымлата, Кичиги, о. Верхотурова).

Отряд *NEUROPTERA* – СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ

Немногочисленные летающие насекомые в лесных и лугово-лесных биотопах (предпочитают мезофильные стации). Многие виды в стадии имаго и личинки хищники,

питаются мелкими сосущими насекомыми и клещами.

Златоглазки (Chrysopidae). Обитают в разреженных лесах, на опушках, окраинах лесов в зарослях кустарников, ведут хищный образ жизни.

Гемеробииды (Hemerobiidae). Взрослые и личинки хищны. Преимущественно афидофаги, обитают на древесной и травянистой растительности.

Отряд *MEGALOPTERA* – БОЛЬШЕКРЫЛЫЕ

Личинки водные, но окукливаются в почве.

Отряд *MECOPTERA* – СКОРПИОННИЦЫ

Личинки и имаго хищные или же питаются мертвыми насекомыми и гниющими растительными остатками.

Ледничники (Boreidae). Яйца откладывают в почву между ризоидами мхов по одному или по два. Личинки выходят через 10 дней обычно в декабре и развиваются до августа. Куколка подвижная, развивается 4-8 недель. Имаго с октября по апрель. Наиболее обычны на снегу в период весенних и поздне-осенних оттепелей

Отряд *TRICHOPTERA* – РУЧЕЙНИКИ

Амфибиотические насекомые, личинки и куколки которых развиваются в воде. Взрослые насекомые (имаго) летают вблизи водоемов, летят на свет. Личинки растительноядные, сапрофаги или хищные, многие строят переносной чехлик – трубочки из минеральных и растительных фрагментов, скрепленных выделениями слюнных желез. Личинки других видов – свободноживущие, обитают на поверхности грунта или в его толще, но для окукливания сооружают чехлик. Созревшая куколка всплывает на поверхность воды или выползает на сушу, где сбрасывает куколочную шкурку и превращается в имаго.

Входят в амфибиотическую группу. На Камчатке ручейники населяют пресноводные водоемы различных типов: участки больших и малых рек, ключи, озера, термальные источники (на Камчатке и в других районах Дальнего Востока ключами называются горные ручьи родникового происхождения). Личинки ручейников имеют важное значение в питании пресноводных рыб, в том числе молоди лососей.

Имаго в озерно-речных биотопах, часто на околоводной растительности, не питаются. Лет в сумерках и ночью, активно летят на свет.

Некоторые ручейники имеют широкую экологическую пластичность, населяя водоемы различного типа (*Glassosoma intermedia, Neureclipsis bimaculata, Apatania crymophila, A. syigmatella, A. zonlla, Ecclisomyia kamtschatica, Onocosmoecus unicolor, Hydatophylax nigrovittatus, H. variabilois, Brachycentrus subnubilus, B. americanus,* другие – стенобионты. Предгорные участки рек заселяют *Agapetus inaequispinosus, Arctopsyche ladogensis, Hydropsyche nevae,* в стоячих и медленно текущих водоемах водятся *Agraulea multipunctata, Holocentropus picicornis, Grammotaulius sibiricus, G. signatipennis*, все виды из рода *Limnephilus*, а также *Nemotaulius mutatus, Philarctus bergrothi, Mystacides bifidus, M. longicornis, Oecetis ochrsacea, O. lacustris* и все представители семейства *Phriganeidae.*

По пищевой специализации типичными фильтраторами (в стадии личинки), собирающие пищевые организмы на течении, являются *Arctopsyche ladogensis*, *Hydropsyche nevae,* есть и такие, которые скелетируют древесные листья опада (*Onocosmoecus unicolor*) или ведущие хищный образ жизни (*Neureclipsis bimaculata*).

Отряд *LEPIDOPTERA* – ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ

Чешуекрылые в природных биоценозах являются одним из основных компонентов лесных, луговых, тундровых формаций, в меньшей степени они заметны на водно-болотных и приморских участках. Составляют две крупные группы – дендрофильную и гербофильную. Кроме того, имеется синантропная группа (моли, огневки), группа сапрофагов и др. Их можно подразделить на дневных (*Rhopalocera*) и ночных (*Macrofrenata*) бабочек (последние летают в сумерках и ночью).

Многие виды способны размножаться в массе, при этом для своего развития гусеницы употребляют большое количество пищи и выступают как вредители сельского и лесного хозяйства.

Среди чешуекрылых имеются и высокодекоративные формы (парусники, бархатницы, нимфалиды, голубянки, медведицы и др.).

Отметим некоторых важных представительных групп чешуерылых, имеющих начение п природных биоценозах Каматки.

Мешочницы (Psychidae). В фазе имаго не питаются. Гусеницы кормятся листьями трав, деревьев и кустарников и живут в шелковистых чехликах. В чехликах же проходит и вся жизнь самок.

Ширококрылые моли (Oecophoridae). Летают в сумерках и ночью и лишь немногие виды - днем. В лесах, особенно широколиственных. Генерация годичная. Гусеницы ведут скрытый образ жизни, питаясь отмершей древесиной и лубом, лишайниками или растительными остатками под корой деревьев.

Плоские моли (Depressariidae). Летает в сумерках и ночью. Большинство видов обитает в лесах, преимущественно в широколиственных. За год развивается 1 поколение. Гусеницы ведут скрытый образ жизни, плетут шелковину, питаясь в ней листьями деревьев и травянистых растений. Некоторые питаются завязью и незрелыми семенами.

Кипрейные узкокрылые моли (Momphidae). Связаны с кипрейными растениями: преобладает узкая олигофагия. Гусеницы минируют листья, образуют галлы, реже на подземных частях стеблей, между сплетенными листьями или в плодах.

Моли-бластобазиды (Blastobasidae). В природе держатся очень скрытно, активны только ночью и в массе летят на свет. Плодовитость 150-200 яиц. Зимуют гусеницы всех возрастов, окукливаются они в плотном коконе. По типу питания – сапрофаги.

Роскошные узкокрылые моли (Cosmopterigidae). Бабочки активны в сумерках и в пасмурную погоду, хорошо летят на свет. В период активности очень подвижны: демонстрируют своеобразные «танцы» на листьях растений в виде коротких

перебежек с вращательными движениями вокруг переднего конца тела.

Стеклянницы (Sisiidae). Бабочки активны днем в солнечную погоду, но есть и сумеречные виды. Они не только внешне, но и повадками явно подражают поведению ос. Гусеницы эндобионты (бурильщики), питаются живыми тканями корней травянистых растений, а также в корнях, стволах, ветвях деревьев, тем самым наносят им большой физиологический вред. Поэтому представители семейства – общепризнанные вредители лесов и садов.

Огневки (Pyralidae). Огневки являются фито- сапрофагами, среди них большинство гербофильных видов, есть вредители пищевых запасов (род Ephestia) и конобионты (Dioryctria abietella). Эти чешуекрылые широко распространены в голарктике, палеарктике и даже всесветно. Огневка Udea washingtonalis является амфипацифическим видом.

Листовертки (Tortricidae). Гусеницы повреждают плоды, листья, стволики и стебли растений, хвою. Некоторые виды способны давать вспышки массового размножения, являясь опасными вредителями лесного хозяйства.

Коконопряды (Lasiocampidae). Сумечечные и ночные бабочки. Самки массивны, летают неохотно и не питаются. Гусеницы многоядны. Окукливаются в шелковистом коконе из шелковой нити.

Бражники (Sphingidae). Бражники в природных экосистемах Камчатки распространены слабо.

Хохлатки (Notodentidae). Летают обычно ночью. Гусеницы питаются листьями древесно-кустарниковых растений, преимущественно лиственных пород.

Волнянки (Limantriidae). Бабочки не питаются (хоботок рудиментирован). Самки мало летают. Гусеницы дендрофильные. Окукливаются в коконе. Фауна недостаточно изучена.

Медведицы (Arctiidae). Также как и волнянки и хохлатки, бабочки-медведицы преимущественно летают в сумерках и ночью, но некоторые виды (Parasemia plantaginis и др.) летают и в предвечерние часы при солнце. В большой численности не размножаются. Многие медведицы дендрофилы, есть арктоальпийские виды и др.

Совки (Noctuidae). Ночные и сумеречные бабочки преимущественно средних размеров с толстым туловищем, густо покрытым волосками. Крыловой рисунок смазанный. Активно летят на свет. По видовому разнообразию обширное семейство.

Особенно заметны совки во второй половине лета, в теплые вечера и ночи осени. Обычные, порою многочисленные бабочки в лесных, луговых и тундровых биоценозах, в агроценозах, на приусадебных участках, где проходят развитие на травянистых и древесно-кустарниковых растениях. Есть моновольтинные и поливольтинные виды, бореальные, арктоальпийские формы и т. д.

Большинство совок полифаги, в основном гербофилы, в том числе и вредители сельскохозяйственных культур. К последним относятся Agrotis exlamationis, Discestra trifolii, Euxoa ochrogaster islandica, Hydraecia micacea, mamestra brassicae, M. pisi pallens, Xestia c-nigrum и др. Арктоальпийскими являются совки из родов Anarta, Sympestris, горная совка Syngrapha parilois и др. С древесными породами связаны

Syngrapha ain (на хвойных), S.diasema, S. interrogationis (на лиственных).

Совковидки (Thyatiridae). Летают ночью и в сумерки. Гусеницы дендрофильные.

Пяденицы (Geometridae). Летают в сумерках и ночью, реже днем. Гусеницы передвигаются пядями (пядь – старинная русская мера). Богатое видами семейство. Многие гербофилы, другие – дендрофилы, есть опасные вредители садов, лесов и полевых культур.

Отряд *HYMENOPTERA* – ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

Отряд объединяет множество жизненных форм: фитофаги, карпофаги, сапрофаги, паразиты, хищники и др. Эти насекомые являются неотъемлемым и порою многочисленным компонентом в природных биоценозах Камчатки – лесных, тундровых, луговых, приморских.

Осы и пчелиные имеют жало и способны наносить врагу или своей жертве болезненные или смертельные уколы. Осы используют жало для добывания пищи, нападения на других насекомых и пауков, впрыскивая в них с помощью жала порцию яда, что парализует жертву.

Подотряд *S y m p h y t a* – Сидячебрюхие

На личиночной стадии подавляющее большинство видов фитофаги, питающиеся живыми растительными тканями или пыльцой (Xyela). Личинки Siricoidea – ксилофаги, развивающиеся в мертвой древесине, заселенной мицелием грибов. Оруссиды (Orussidae) паразитируют на личинках рогохвостов и жуков-ксилофагов. Преимущественно мезофилы.

Ксилиды (XYELiDAE). Личинки подсемейства Xyelinae развиваются в мужских стробилах или побегах хвойных (Pinophyta), подсемейства Macroxyelinae - в соцветиях лиственных деревьев (Magnoliophyta).

Аргиды (ARGIDAE). Личинки живут открыто на листьях, преимущественно ивовых (Salicaceae), березовых (Betulaceae), розовых (Rosaceae) и бобовых (Fabaceae) растений. Имаго обычно кормятся на цветах зонтичных (Apiaceae) и спирей (Rosaceae).

Булавоусые пилильщики (CIMBICIDAE). Крупные пилильщики (на ДВ длина тела 10-25 мм). Личинки свободноживущие, питаются на ивовых (Salicaceae), березовых (Betulaceae), жимолостных (Caprifoliaceae), а так же на розовых (Rosaceae), гераниевых (Geraniaceae), ворсянковых (Dipsaceae), остролистовых (Aquifoliaceae), лардизабалацевых (Lardizabaloceae).

Настоящие пилильщики (TENTHREDINIDAE). Большинство видов летает весной и в начале лета, держатся около кормовых растений, лишь виды нескольких родов встречаются на цветках. Имаго растительноядны или не питаются, немногие в качестве дополнительного питания хищничают. Личинки большинства видов открытоживущие, некоторые обитают в тканях растений (стеблях, побегах, плодах, галлах, минах); обычно олигофаги, реже монофаги или полифаги. Кормовыми растениями являются хвощи (Equisetiphyta), папоротники (Polypodiophyta), хвойные (Pinophyta) или покрытосеменные (Magnoliophyta) (особенно много видов на ивах,

тополях (Salica-ceae), березах (Betulaceae) и розовых (Rosaceae). Зимует обычно предку колка, иногда куколка, реже яйца. Ряд видов является вредителями плодово-ягодных культур и лесных пород. Распространены всесветно.

Пилильщики-ткачи (PAMPHILIIDAE). Личинки подсем. Cephalciinae питаются на хвойных (Pinophyta), плетут паутину; личинки подсем. Pamphiliinae питаются на покрытосеменных (Magnoliophyta), плетут паутину или закручивают листья.

Злаковые пилильщики (CEPHIDAE). Личинки живут в стеблях и ветках травянистых растений, кустарников и деревьев, ведут скрытный образ жизни.

Рогохвосты (SIRICIDAE). Имаго не питаются. Личинки живут в древесине деревьев хвойных (Pinophyta) и лиственных (Magnoliophyta) пород; генерация обычно двухгодичная. Многие виды являются техническими вредителями древесины.

Остробрюхие рогохвосты (XIPHYDRHIIDAE). Имаго не питаются. Личинки живут в древесине деревьев лиственных пород (Magnoliophyta), в основном ольхи (Alnus) и березы (Betula) (Betulaceae).

Подотряд *A p o c r i t a* – Стебельчатобрюхие

Среди Стебельчатобрюхих имеется много жизненных форм, в том числе специализированные паразиты (надсемейство *Ichneumonidea, Ceraphronoidea, Proctotrupoidea, Chalcidoidea*); жалящий колмплекс составляют шмели, осы, пчелы (*Crysioidea, Pompiloidea, Vespoidea, Apoidea*), грызуще-кусающий – муравьи (*Formicidea*).

Мегаспилиды (MEGASPILIDAE). Паразиты сетчатокрылых и пупариев различных мух, вторичные паразиты тлей.

Гелориды (HELORIDAE). *Внутренние паразиты личинок сетчатокрылых из семейства Chrysopidae.*

Проктотрупиды (PROCTOTRUPIDAE). Эндопаразиты личинок обитающих в почве жуков и личинок грибных комариков.

Хальциды (CHALCIDOIDEA). Мелкие и средних размеров паразитические насекомые (эндо- и экзопаразиты), другие – фитофаги (Eurytomidae).

Перилампиды **(PERILAMPIDAE). Обычно вторичные паразиты в коконах Lepidoptera, Hymenoptera, Neuroptera и в пупариях паразитических Diptera.**

Птеромалиды (PTEROMALIDAE). Пищевая специализация чрезвычайно разнообразна, преимущественно эктопаразиты Diptera, Lepidoptera, Coleoptera. Некоторые птеромалиды развиваются как эндопаразиты, но развитие при этом происходит внутри пупариума, кокона хозяина или имаго Coleoptera.

Энциртиды (ENCYRTIDAE. Круг хозяев охватывает 9 отрядов насекомых, а также пауков (яйца) и иксодовых клещей; обычные хозяева – кокциды (Coccoidea). Личинки, как правило, эндопаразиты. Осуществляют естественный контроль численности растительноядных насекомых из многих групп, в том числе как паразитоиды ряда вредителей сельскохозяйственных культур и леса. Успешно используются во многих странах для биологического подавления вредителей.

Эвритомиды (EURYTOMIDAE).

Среди них преобладают паразиты скрыторазвивающихся фитофагов, но обычны и растительноядные виды, развивающиеся в стеблях злаков (Poaceae) (виды рода *Tetramesa)* и в семенах (семееды – некоторые *Eurytoma).*

Торимиды (TORYMIDAE).

Большинство видов паразитирует на галлообразующих насекомых, некоторые виды - в пупариях мух, коконах перепончатокрылых, куколках и коконах чешуекрылых. Большинство видов рода *Megastigmus* и некоторые виды *Torymus* – фитофаги.

Эвлофиды (EULOPHIDAE).

Большинство видов – первичные и вторичные, наружные и внутренние паразиты личинок насекомых самых различных отрядов, многие виды – яйцееды. Некоторые виды паразитируют в яйцевых коконах пауков, личинок ряда видов Tetrastichinae являются хищниками галлообразующих клещиков.

Мимариды (MYMARIDAE). В подавляющем большинстве яйцееды – внутренние паразиты яиц различных насекомых, преимущественно цикадовых (Hemiptera: Auchenorrhyncha) и жуков, реже стрекоз, сеноедов, прямокрылых и др. насекомых.

Ихневмониды (ICHNEUMONIDAE). На стадии личинки – паразиты личинок и куколок других насекомых, реже взрослых пауков или их яйцевых кладок. В отличие от браконид ихневмониды никогда не паразитируют во взрослых насекомых и в нимфах насекомых с неполным превращением, не паразитирукют в яйцах хальцид и проктотрупид. В тех же случаях, когда ихневмониды заражают яйцо (некоторые Ctenopelmatinae, Diplazontmae, иногда Collyria), их личинки заканчивает развитие в личинке или куколке хозяина; некоторые ихневмониды (Tromatobia, Zaglyptus, Gelis) хищничают в яйцевых коконах пауков или (Obisiphaga Morley) ложноскорпионов. Обычными хозяевами ихневмонид являются чешуекрылые, перепончатокрылые (пилильщики, осы, наездники), мухи, жуки, реже сетчатокрылые, верблюдки, ручейники, пауки. Заражая других ихневмонид, браконид и тахин, ихневмониды таким образом могут быть и вторичными паразитами.

Бракониды (BRACONIDAE). Представлены двумя биологическими группами, существенно различающимися по образу жизни, а также по морфологии личинок. Эктопаразиты объединены в подсемейства Rhyssalinae, Histeromerinae, Doryctinae, Exothecinae и Braconinae, эндопаразиты – в остальные подсемейства. Личсинки браконид поражают представителей отрядов Lepidoptera, Coleoptera, Diptera и Hymenoptera, реже – Neuroptera и Mecoptera, причем первые три группы (особенно Lepidoptera) оказываются наиболее предпочтительными. Насекомые с неполным превращением значительно реже используются браконидами в качестве хозяев. Благодаря высокой численности в разнообразных биоценозах они играют существенную роль в регуляции численности чешуекрылых, жесткокрылых, двукрылых и других насекомых, паразитируя в их личинках и иногда (редкое явление среди паразитических перепончатокрылых) – в имаго. В мировой фауне описано более 15 тыс. видов браконид, относящихся к 600 родам. Фауна браконид Палеарктики изучена сравнительно хорошо, но неравномерно.

Дрииниды (DRYINIDAE). Паразита цикадовых. Развитие личинки проходит на хозяине. Личинки расположены частично внутри хозяина, частично в наружной капсуле, образованной личиночными шкурками паразита. Закончившая развитие личинка съедает внутренности хозяина и покидает его, оставив пустой хитиновый покров. Кокон плетется в почве или на растениях.

Бетилиды (BETHYLIDAE). Мелкие (1-10 мм) и юркие темноокрашенные осы с длинным узким телом. Основные хозяева – скрытоживущие личинки жуков и бабочек. Имаго посещают цветущую растительность.

Блестянки (CHRYSIDIDAE). Паразиты личинок пилильщиков (подсем. Cleptinae), пчел, роющих ос, чешуекрылых (подсем. Chrysidinae).

Дорожные осы (POMPILIDAE). Самки охотятся на пауков, которые служат кормом для личинок. Клептопаразиты (подсем. Ceropalinae, род Evagetes из подсем. Pompilinae и род Poecilagenia из подсем. Pepsinae) используют добычу-пауков других дорожных ос**.**

Складчатокрылые осы (VESPIDAE). По образу жизни представители Vespinae (длиннощекая оса, бумажная оса, щершень и др.) отличаются от подсемейства складчатокрылых ос Eumeninae: первые ведут общественный образ жизни, живут семьями, состоящими из самки ("царицы") и многочисленных "работниц" (неплодовитых самок). Работницы значительно мельче цариц. Перезимовывают только оплодотворенные самки, которые весной закладывают новые гнезда и откладывают яйца. Самцы появляются в конце лета - начале осени. Вылупившиеся личинки выкармливаются царицей и, после их превращения в имаго, участвуют в дальнейшем строительстве гнезда и выкармливании новых личинок. К зиме все самцы и работницы погибают. Гнезда изготавливаются из бумаги, полученной из пережеванной древесины. Состоят из нескольких, расположенных друг над другом, многоячейковых сотов. Соты открытые заключены в многослойную бумажную обертку (Vespinae). Личинки выкармливаются животной пищей (пережеванными частями различных насекомых, как имаго, так и личинок, главным образом гусениц чешуекрылых). Некоторые виды, в составе одного и того же рода (Vespula, Dolichovespula, Polistes), не имеют рабочей касты и, являясь своеобразными гнездовыми паразитами, живут в гнездах близкородственных видов.

Наоборот, представители Eumeninae (роды *Anistrocerus, Stenodynerus*) ведут одиночный образ жизни. Гнездятся в почве, полых стеблях растений, различного рода полостях естественного или искусственного происх, ождения, реже строят из глины своеобразные свободные гнезда в форме кувшинчика. В качестве провизии заготавливают личинок жуков, пилильщиков, гусениц чешуекрылых. Самки откладывают яйца в пустую, не заполненную провизией ячейку, что отличает их от большинства ос, у которых провиантирование предшествует яйцекладке**.**

Муравьи (FORMICIDAE). Общественные насекомые, живущие семьями в гнездах. В основе семьи лежит диморфизм самок: крылатые особи в молодом возрасте сбрасывают крылья после оплодотворения и далее функционируют как самки, или царицы. Бескрылые неплодущие особи имеют обычно упрощенное строение и

образуют касту рабочих. Большинство муравьев живет семьями, устраивая гнезда в древесине, почве, под камнями или сооружая специальные муравейники из мелких растительных частиц. Несколько видов обитает в гнездах других видов муравьев и питается их пищевыми отходами, есть муравьи-рабовладельцы, содержащие в гнездах «рабов» - муравьев других видов. Некоторые виды приспособились к жизни в помещениях. Характерен трофобиоз – питание сладким соком растений, сахаристыми выделениями (падью) тлей и других сосущих насекомых, в период кормления личинок - хищничество и некрофагия. Лесные муравьи, уничтожающие насекомых-вредителей деревьев и кустарников и участвующие в почвообразовании, полезны и заслуживают строгой охраны.

Сфециды (SPHECIDAE). Роющие осы (секция Роющие осы - SPHECIFORMES) гнездятся в готовых естественных полостях, в вырытых в земле норках с одной или несколькими ячейками в конце главного хода или лепят гнезда из влажной глины. Добыча – гусеницы бабочек, прямокрылые и пауки – парализуется одним или несколькими уколами жала в нервные узлы и помещается в гнездо в качестве корма для личинок.

Крабониды (CRABRONIDAE). Гнездятся в земле, стеблях растений с мягкой сердцевиной или ходах насекомых в древесине. Добыча – различные насекомые и пауки – парализуется одним или несколькими уколами жала в нервные узлы и помещается в гнездо в качестве корма для личинок.

Пчелиные (*A p o i d e a*) одна из немногих групп насекомых, у которых известна настоящая социальная жизнь («эусоциальность»), а также встречаются все переходы от одиночного до эусоциального образа жизни. Пчелы встречаются на суше везде, где есть энтомофильные растения, вплоть до зоны вечных льдов в приполярных районах и до снеговой линии в горах.

Коллетиды (Colletidae). Гнездятся в земле в норках, в полостях стеблей и ветвей, иногда образуют большие гнездовые скопления. Опылители растений

Мегахилиды (Megachilidae). Свободноживущие виды гнездятся в древесине, сухих стеблях, галлах, пустых раковинах моллюсков, на камнях, в трещинах скал, в глинистой или песчаной почве. Ячейки облицовывают кусочками листьев или лепестков цветов, пухом из волосков растений. Самки переносят пыльцу на густых длинных волосках, расположенных на стернумах и образующих брюшную щетку. Многие виды полилекты и широкие олиголекты, реже – узкие олиголекты.

Галикты (Halictidae). Представители семейства являются клептопа-разитами в гнездах галиктид и ряда других групп пчел. Подавляющее большинство видов строят гнезда в почве. Некоторые представители трибы Augochlorini и отдельные виды из трибы Halictini гнездятся в гнилой древесине.

Апиды (Apidae). Биология очень разнообразна – одиночные и социальные формы с распределением на касты, гнездостроящие и клептопаразиты; строящие гнезда в почве, древесине, готовых полостях и открытых местах. Представлены такими

широко известными насекомыми, как шмели (род *Bombus*) и медоносные пчелы (род *Apis*).

Отряд *DIPTERA* – ДВУКРЫЛЫЕ

Двукрылые встречаются повсюду: в лесных, луговых, пойменных, тундровых, горно-тундровых и приморских биоценозах. Некоторые входят в комплекс амфибиотических насекомых, являются ядром группы кровососов. **Обитатели зообетоса (*Chironomidae, Tipulidae*) служат комом для рыб (Данилин, Тишина, 2016).**

К фауне двукрылых Камчатки следует добавить семейство *Coelopidae,* представители которого составляют особую экологическую группу, широко распространенную в приморской зоне северо-восточной Камчатки (Тымлат, Кичига, Ильпырь, Апука), а также на Халактырском пляже под Петропавловском, возможно, по другим морским берегам полуострова. Эти некрупные, продолговато-удлиненной формы мухи в народе иногда называют «подкомарниками». Питаются они микроводорослями, накапливающиеся на мокром песке, гальке, обрывках выброшенных морем водорослей на осушенной литорали.

На термальных водорослях (замечено на Нижне-Семячикских термах, Кроноцкий заповдник) живет муха-береговушка *Scatella stagnalis* Fallen., в теплых озерцах кальдеры вулкана Узон – личинка львинки (щитозубка *Odantomia argentata* F.).

Особо стоит отметить экологическую группу «юкольных мух», распространенных по всей Камчатке, нападающих на свежую рыбу, на рыбу, вывешенную для сушки на юколу, на «сненку» лососей (отнерестившихся погибших производителей лососей), выброшенную течением реки на низкий берег, а также как на свежее, так и протухшее мясо, трупы животных и птиц. Эту группу составляют *Cynomyia mortuorum, Calliphora vicina, C. terraenovae, C. nigribarbis, C. vomitoria (Calliphoridae), Parasarcophaga pleskei, Robineuella scoparia (Sarcophagidae), Neoroctena analis (Dryomysidae).*

Долгоножки (Tipulidae). Типичные гигрофилы и умеренные мезофилы, живут под пологом древесных насаждений, на болотах и вблизи водоемов. Личинки питаются разлагающимися растительными веществами, но есть и фитофаги. Имаго питается нектаром цветков или вообще не питается.

Болотницы (Limoniidae). Лимонииды, или болотницы – довольно крупные комары, обычные обитатели влажных и свежих биотопов, по биологии и экологии во многом схожие с вышеописанными *Tipulidae.* Предпочитают термальные водоемы: *Dicranonya hyaliata* Ztt., *D. paromaria* Al., *Symplecta hybrida* Mg.

Кровососущие комары (Culicidae). Многочисленные насекомые водно-болотных, лесных и луговых биоценозов. В летнюю пору залетают в тундры и горно-тундровые биотопы, появляются в населенных пунктах и др., вызывая большое беспокойство и причиняя страдания своими укусами у птиц, млекопитающих и человека.

Звонцы (Chironomidae). Звонцы, как самки, так и самцы не способны к кровососанию. Служат индикатором чистоты воды в реках, озерах.

Многочисленная группа комаров водных и околоводных биотопов. Личинки хирономид, называемых в народе «мотыль», развитие проходят в бентосе рек, озер,

стариц, они детрито- сапрофаги, сами являются кормом туводных рыб, гольцов, молоди лососей. Комаров-хирономид можно встретить ранней весной еще на снегу по берегам водотоков, летом они роятся, издавая особый тонкий звук, за что и получили свое название «звонцы».

Мокрецы (Ceratopogonidae). Кровососы. Местами многочисленные. Личинки развиваются во влажном субстрате. Взрослые нападают на человека и теплокровных животных в утренние и вечерние часы, а также днем в тихую пасмурную погоду во второй половине лета и осенью.

Мошки (Simuliidae). Личинки развиваются в проточной воде ключей и рек. Взрослые – злостные кровососы, нападают на человека и теплокровных животных и птиц во вторую половину лета и осенью днем, наиболее активны в солнечную погоду.

Грибные комарики (Mycetophilidae). Наиболее обычные в лесных биотопах. Весною на вытекающем древесном соке, летом – на цветках. Весною и в начале лета могут быть обнаружены в громадных скоплениях в укрытиях – под корнями ветровальных деревьев, в ямах и норах млекопитающих.

Галлицы (Cecidomyiidae). Мелкие двукрылые, по типу питания сапрофаги, некоторые фитофаги (карпофаги). Многие синантропы, развивающиеся на загнивающих фруктах, вытекающем соке деревьев и на других растительных остатках.

Скатопсиды (Scatopsidae). Личинки в различных гниющих растительных субстратах.

Синнеуриды (Synneuridae). Личинки во влажной сильно разложившейся древесине лиственных пород.

Земноводные комары (Dixidae). Личинки обитают вблизи различных водоемов, питаясь микроорганизмами или гниющими растительными остатками. Пупарии прикрепляются к различным плавающим предметам. Имаго короткоживущие, встречаются на прибрежной растительности или влажной почве вблизи водоемов.

В отличие от **Длинноусых двукрылых** (*N e m a t o c e r a*), описанных выше, короткоусые или собственнно мухи предпочитают хорошо прогореваемые ксерофильные стации, но являются обычными и в мезофильных биотопах, в том числе в населенных пунктах. Мухи обычны в лесах, в поймах рек, на морских побережьях, горных тундрах и т. д. Многие из них фитофаги (лиственничная муха, луковая муха и др.), поэтому относятся к вредителям сельского и лесного хозяйства; переносчики болезней (группа мясных мух), паразиты теплокровных животных (оводы) и насекомых (мухи-лонхеиды), кровососы (слепни, мухи-коровососки), хищники-энтомофаги (тахины, ктыри). То есть, среди *Brachycera* имеется множество жизненных форм и экологических групп. Однако на Камчатке их фауна еще недостаточно изучена.

Ксилофагиды (Xylophagidae). Личинки – хищники, питаются разнообразными ксилофильными насекомыми, развивающимися в толще древесины и под корой отмирающих стволов хвойных и лиственнных деревьев, в толще старых тел грибов-трутовиков. Имаго весной, обычно на стволах.

Слепни (Tabanidae). Личинки всех видов слепней живут во влажной, богатой

перегноем почве. Взрослые насекомые разлетаются с мест выплода. Самки – активные кровососы, устремляются в поисках жертвы. Самцы же проходят дополнительное питание на цветущей растительности, слизывая нектар цветков. От оводов слепни легко отличаются яркоокрашенными глазами и хорошо развитым колюще-сосущим аппаратом, который у оводов редуцирован.

Слепни летают в солнечные теплые дни и являются довольно обычными насекомыми на лесных полянах, опушках, в низовьях горных распадков, в поймах рек, на берегах озер, стариц, по окраинам болот, стаями и поодиночке, преследуя жертву – теплокровных животных и человека, чтобы совершить кровососание.

Журчалки (Syrphidae). Личинки некоторых видов – также хищники, питаются тлями, листоблошками, мелкими гусеницами, другими мелкими насекомыми; прочие живут в микроводоемах, богатых органикой, имеют длинную дыхательную трубку (крыски), следующие – растительоядные, живущие в стеблях крупных трав; в навозе, старых пнях, гнилой древесине; в гнездах почвенных пчел и ос, выполняя роль ассенизаторов.

Злаковые мухи (Chloropidae). В агроценозах повреждают культурные злаки.

Геломизиды (Helomyzidae). По способу питания они в основном некрофаги, некоторые склонны к пантофагии, есть, вероятно, копрофаги, а также мицетофаги и синантропные виды.

Скатофагиды (Scatophagidae). Личинки в перегное, навозе, растительных остатках.

Лонхеиды (Lonchaeidae). Паразитические двукрылые.

Антомииды (Anthomyiidae). Личинки – фитофаги. Представители семейства – опасные вредители сельского и лесного хозяйства.

Настоящие мухи (Muscidae). Встречаются на цветках, траве, на листьях кустарников, стволах деревьев, залетают в дома. Питаются соками растений, разлагающимися органическими веществами. Некоторые – хищники, небольшое количество – кровососы. Личинки развиваются в разлагающихся веществах растительного и животного происхождения, навозе.

Серые падальные мухи (*Sarcophagidae*). Полифаги, зоофаги, некрофаги, копрофаги и др.

Мясные мухи (Calliphoridae). Развиваются на трупах животных, птиц, снулой рыбе и являются санитарами местности. Выделяется экологическая группа «юкольных мух», в которую входят многие каллифориды.

Кровососки (Hippoboscidae). Сосут кровь у теплокровных животных.

Псилиды (Psilidae). Личинки – фитофаги, в стеблях растений, корневищах, клубнях или под корою, в тонких веточках кустарников и деревьев. Морковная муха Psila hennigi повреждает морковь.

Дриомизиды (Dryomyzidae). В лесах во влажных местах, вытекающем соке деревьев. Личинки на гниющих грибах, экскрементах человека и др.

Микеропезиды (Micropezidae). В траве, у водоемов, в лесу. Личинки развиваются в грибах, под корою мертвых деревьев.

Большеголовки (Conopidae). Изредка встречаются на цветках, некоторые имаго кормятся на цветущих ивах. Личинки – паразиты, развиваются в теле имаго различных перепончатокрылых, главным образом жалящих (пчелиные и осообразные). Взрослая грушевидная личинка располагается в брюшке хозяина узким концом вперед и заполняет собой всю полость брюшка, там же и окукливается, хозяин к этому временни уже погибает.

Пиофилиды (Piophilidae). Личинки в грибах, трупах и фекалиях позвоночных животных.

Лаксанииды (Lauxaniidae*).* Взрослые мухи обычно в траве или на листьях кустарников и деревьев. Личинки сапрофаги.

Сепсиды (Sepsidae). Личинки в гниющих водорослях, гниющих грибах или в иле усыхающих водоемов, в гниющих стеблях растений, в экскрементах позвоночных житвотных и человека. Взрослые мухи обычно около этих же субстратов, а также на цветах.

Ктыри (Asilidae). Взрослые мухи охотятся на летающих насекомых, но могут ловить ползающих или сидящих. В рационе – пауки, клещи, гусеницы бабочек, личинки жуков. Личинки ктырей также хищники – в почве, в ходах ксилофагов, где нападают на их обитателей и т. д.

Львинки (Stratiomydae). По окраинам болот, во влажной древесине, лежащей в воде, в плавающем мусоре, в мелкх термальных водоемах.

Береговушки (Ephedridae). Типичные обитатели прибрежной зоны водоемов, в том числе термальных.

Мухи-зеленшки (Dolichopodidae). На Камчатке во множестве обитают на в зоне литорали и сублиторали по морским берегам Охотского и Берингова морей, а также на берегах Тихого океана в юзо-западной части п-ова (местное название – *подкомарники*) Питаются, видимо, микроскопическими водораслями, которые попадают на литораль во время морских приливов. Роятся, быстролетные. Другие виды, по литератрным данным, в стадии имаго охотятся на других мелких беспозвоночных, некоторые могут питаться падалью или действовать как клептопаразиты пауков.

Эндемики Камчатки

Эндемичную группук состьавлчяют 63 вида, в т.ч. подвидовых – 4, условных – 2, эндемиков Камчатки, Чукотки и Магаданской обл. – 4, реликтов – 1 вид (Приложение 2).

Насекомые в жизни человека

По отношению к человеку многие виды насекомых носят как положительный, так и отрицательный характер.

К первым относятся все насекомые-опылители, медоносная пчела, энтомофаги и хищники, уничтожающие вредные виды, декоративная группа. В перспективе насекомые – пища человека.

А негативную роль выполняют так называемые вредители сельского и лесного хозяйства, вредители зеленых насаждений городов и поселков, животноводства, оленеводства, которых в региональной фауне насчитывается 119 видов (табл. 15).

Вредители лесного хозяйства. Насекомые, связанные с древесно-кустарниковыми растениями по трофическому признаку (дендрофагов), делят на группы сосущих, листогрызущих, ксилофагов и карпофагов. Большую группу дендрофилов составляют долгоносики, трубковерты, листоеды, усачи, златки, короеды.

Сосущие вредители. К ним относятся равнокрылые хоботные – цикадки из подсемейства *Macropsinae*; из подсемейства *Cicadellinae* – зеленая цикадка *Cicadella viridis*, из подсемейства *Typhocybinae* – виды из родов *Edwardsiana*, *Kybos*, псиллиды (*Psyllidae*), некоторые триозиды (*Trioza albiventris*), тли (*Pemphigidae*, *Lachnidae*, *Hormaphididae, Drepanosiphidae, Chaitophoridae*, несколько видов *Aphididae*). В эту группу входят также галлообразователи: *Livia juncorum* (*Liviidae*) и дендрофильная группа оранжерейных растений: тепличная белокрылка (*Trialeurodes vaporariorum*), оранжерейная тля (*Myzus persicae*), щитовки и червецы (*Diaspididae, Ortheziidae, Pseudococcidae*).

Группу дополняют подкорники (*Aradidae*), живущие под древесной корой молодых деревьев; на лиственнице отмечается *Aradus brevicollis*.

Таблица 15.

Распределение энтомофаны Камчатки по хозяйственному значению

Хозяйственные группы	Количество видов	%% от общего видового состава региональной энтомофауны
Вредитель сельского хозяйства:	49	2,0
- полеводства	2	0,1
- овощеводства	26	1,0
- садоводства	6	0,2
- закрытого грунта (теплицы, оранжереи)	12	0,5
- животноводства, оленеводства	3	0,1
Вредители лесного хозяйства:	44	1,8
Вредители рыбного хозяйства	3	).!
Бытовые вредители	25	1,0
Паразиты человека	73	3,0
Паразиты домашних животных и птиц	79	3,3
Декоративные насекомые	56	2,3
Охраняемые насекомые	6	0,2

Листогрызущие вредители. В стадии личинки питаются листьями дереьев и кустарников, на хвойных деревьях – хвоей. Группу составляют чешуекрылые – огневки, листовертки, коконопряды, шелкопряды, бражники, медведицы, совки, пяденицы, некоторые долгоносики и пилильщики.

Листоеды (*Chrysomelidae*) являются вредителями леса и зеленых насаждений. Как жуки, так и личинки повреждают листовые пластинки деревьев и кустарников.

Плоские моли (*Depressariidae*) обитают в лесах. Гусеницы ведут скрытый образ жизни, плетут шелковину, питаясь в ней листьями деревьев и кустарников; в напочвенном покрове развиваются на травянистых растениях.

В долинных лесах Камчатки встречается ивовая, или глазчатая полосатая моль *Agonopterix ocellana*. Гусеницы серой моли *Exaeretia ciniflonella* сплетают, повреждая, листья березы, осины, ивы (обнаружены в ленточных каменноберезняках на сев.-вост. Камчатки).

Среди огневок (*Pyralidae*) имеется большая группа гербофильных видов, например *Mecyna flavis* (гусеницы на листьях березы, ольхи).

Многие виды листоверток (*Tortricidae*) способны давать вспышки массового размножения, что мы наблюдали на Кичиге и окрестностях (сев.-вост. Камчатка): *Acleria hastiana* (повреждает листья ивы удской и других видов ив, листья каменной березы), *Epinotia solandriana* (то же), *Pandemis heparana* (повреждает листья березы, ольхи). Виноградная листовертка *Sparganothis pilleriana* может вредить на малине.

В лесных биоценозах слабо представлены коконопряды (*Lasiocampidae*), тем не менее, среди них в региональной фауне имеются фитофаги – березовый шелкопряд *Pheosia dictaeoides* (повреждает листья каменной березы) и шелкопряды *Cosmotriche lunigera, C. lobulina*, (развиваются на ели, лиственнице, кедровом стланике, повреждая хвою).

Хохлатки (*Notodentidae*) повреждают листья березы, ольхи, отчасти – ивы, тополя (виды *Furcula furcula lanigera, Notodonta dromendarius, Ptilodon capucina kuwayamae*).

Березовая медведица *Spilarctia subcarnea* (*Arctiidae*) способна давать вспышки массового размножения в березовых лесах.

Многочисленное семейство совок (*Noctuidae*) имеет прямые связи в основном с травянистой растительностью, но имеются и дендрофильные виды: *Syngrapha ain* (на хвойных), *S. diasema, S. interrogationis* (на лиственных).

Среди пядениц (*Geometridae*) отмечаются явные дендрофилы: *Colostygia aplata* (развивается на каменной березе), *Entephria caesiata norvegica* (гусеницы на березе и др.), *Eulithis populata* (почти массовый вид, развивается на каменной березе), *E. prunata leucoptera* (развивается, видимо, на березе, ольхе, ивах), *Eupithecia lariciata* (на хвойных породах). На каменной березе, ивах и, возможно, на других породах развивается зимняя камчатская пяденица (*Operophtera peninsularis*); на каменной березе развиваются также осенняя пядениц (*Oporinia automnata sahlbergi*) и березолистная пяденица (*Rheumaptera hastata*), которые вредят. На кедровом стланике повреждает хвою пяденица *Xanthorhoe kamtschatica*.

Дендрофилами являются серпокрылки (*Drepanidae*), например, серпокрылка-сухой лист (*Drepana lacertinaria*), гусеницы которой питаются листьями ольхи и березы, но существенного вреда они не приносят.

Из перепончатокрылых насекомых фитофагами является большая группа пилильщиков. Так, из семейства пилильщиков-ткачей (PAMPHILIIDAE) на шиповнике в трубках листьев развивается пилильщик *Pamphilius inanitus*; бледный березовый ткач (?) *Parapliitius pallipes* и ткач *Pamphffius virescens* развиваются на каменой березе. Из семейства булавоусых пилильщиков (CIMBICIDAE) можно отметить большого березового пилильщика *Cimbex femoratus*, развитие его проходит на ольховом стланике и березе, но он редок. Листьями каменной березы питаются *Praia taczanowskii*, *Trichiasoma lucorum*; на боярышнике отмечается пилильщик *Trichiosoma tibiale*. Среди обыкновенных, или настоящих пилильщиков (TENTHREDINIDAE) развитие на каменной березе проходят *Caliroa annulipes*, *Empria candidata* и др.

Вредители-ксилофаги. К ним принадлежат усачи, златки, короеды, точильщики, сверлилы, стеклянницы, рогохвосты.

Усачи (*Cerambycidae*). Личинки развиваются под корой и в древесине (ксилеме). Некоторые виды сильно вредят в лесах, древесных застройках, точат мебель. На лиственных породах развиваются усачи из родов *Anoplodera, Leptura, Lepturalia, Nivellia, Strangalia, Xylotrechus, Saperda*, на хвойных породах – из родов *Acmaeops*, *Anastrangalia, Cornumutila, Evodinus, Gnathocmaeops, Judolia, Oedecnema, Rhagium, Tetropium, Callidium, Acanthocinus,* ? *Leiopus, Monochamus*.

Златки (*Buprestidae*). Ксилофаги хвойных и лиственных пород: златка *Agrilus gebleri*, лиственничная златка *Melanophila guttulata* – под корю лиственницы и, возможно, кедровом стланике, златка пожарищ *Trachypteris acuminata* – личинки развиваются в древесине лиственницы, ели аянской, пихты грациозной и кедровом стланике.

Короеды (*Scolytidae*). Специализированная группа ксилофагов, развивающихся под корою лиственницы и других хвойных пород, как жизнеспособных, так и ослабленных усыхающих деревьев, что случается после лесных низовых пожаров. Биологию этих удивительных маленьких существах описал И.Я. Шевырев в книге «Загадка короедов», опубликованную примерно в 1905 г. и переизданную проф. П.Г. Трошаниным в 1969 г. (с нашим участием). Ксилофагами лиственных пород в лесах Камчатки являются короеды из родов *Cryphalops*, *Dryocoetes*, *Ernoporus, Trypophloeus,* хвойных пород – *Crypturgus*, ? *Ips*, *Hylurgops*, ? *Hylastes, Orthotomicus, Pityogenes, Polygraphus* (за исключением *P. nigrielytris*), *Trypodendron* (исключая *T. niponicum*), *Xylechinus*.

Сенсационным была наша находка короеда *Dryocoetes krivolutzkajae* (личинки, имаго) на корнях травянистого растения – родиолы розовой, видовую принадлежность которого установил М. Мандельштам (С.-Петербург, ЗИН РАН), присвоив ему имя видного энтомолога Дальнего Востока – Г. О. Криволуцкой (Владивосток, БПИ ДВО РАН).

Капюшонники (*Bostrychidae*). Вредят древесным постройкам, пищевым запасам. Ложнокапюшонник бороздчатый *Stephanopachys linearis* – ксилофаг лиственных пород.

Точильщики (*Anobiidae*). Небольшие жуки с уплощенной формой тела – ксилофаги на тополе, иве, осине *Ptilinus fuscus*, в сухой разрушенной древесине ольхи, осины – *Xyletinus pectinatus*.

Сверлилы (*Lymexylonidae*). Личинки в древесине усыхающих и усохших деревьев, где они выгрызают длинные горизонтальные ходы. Могут выступать и как технические вредители. Лиственное сверлило *Hylecoetus dermestoides* – на лиственнице и ели, но более обычен в каменноберезняках, где повреждает березу; хвойное сверлило *H. flabellicornis* – на ели аянской, пихте и на сосне обыкновенной (в культуре).

Стеклянницы (*Sisiidae*). Гусеницы – эндобионты или бурильщики, питаются живыми тканями корней травянистых растений, а также на корнях, стволах и ветвях деревьев, где приносят им большой физиологический вред. Вследствие этого, стеклнницы – признанные вредители лесов и садов. Гусеницы малинной теклянницы *Pennisetia hylaeiformis* развиваются на корнях малины, стеклянница *Sesia formicaeformis* – в долинных лесах Камчатки на стволиках ивы и ольхи, на ветвях ивы отмечается *Synanthedon herzi*; в стволиках молодых деревьев ольхи, возможно, березы вредит стеклянница *S. spheciforme*; гусеницы *S. scoliaeforme* – в стволах старых берез; смородинная стеклянница *S. tipuliforme* является массовым вредителем побегов смородины и крыжовника в садах.

Из перепончатокрылых насекомых специализированными ксилофагами являются рогохвосты (SIRICIDAE). Синий хвойный рогохвост – на лиственнице курильской, ели аянской, пихте грациозной; большой еловый рогохвост – личинки в древесине лиственницы и кедрового стланика. Также возможны повреждения от фиолетового хвойного рогохвоста, кедрового рогохвоста и рогохвоста *Xeris spectrum*.

Насекомые-карпофаги. Специализированная группа насекомых, развитие которой проходит исключительно за счет питания плодами и семенами растений; их также называют конобионтам*и*. Отметим несколько видов, распространенных в лесах Камчатки.

Плодовая рябиновая моль *Argyresthia conjugella* (*Argyresthiidae*) – на рябине бузинолистной, в стадии гусеницы повреждает созревающие плоды рябины, иногда повреждения составляют 70-80% урожая.

Шишковая огневка *Dioryctria abietella* (*Pyralidae*) – развитие проходит на шишках хвойных пород: лиственницы, ели, пихты, кедровом стланике. Повреждения единичные, но в отдельные годы составляю 70-80% шишек лиственницы.

Лиственничная шишковертка *Petrova perangustana* (*Tortricidae*) – питается семенами и чешуйками шишек хвойных пород, в результате чего на шишке появляются экскременты. Повреждает до 30-50% шишек лиственницы.

Шишковая пяденица *Eupithecia abietaria* (*Geometridae*) – повреждает шишки и семена кедрового стланика.

Опасным вредителем является лиственничная муха *Hylemyia laricicola* (Anthomyiidae), которая в бассейне р. Камчатка в лиственничной тайге уничтожат до

80-90% семян лиственницы, тем самым снижая естественное возобновление и возможность семенных заготовок этой породы.

Вредители сельского хозяйства. Белокочанную капусту повреждает ногохвостка *Choreutinula intermis* (потенциальные виды – белая ногохвостка *Onychiurus armatus* и ногохвостка *Sminthurus sp.*) В закрытом грунте скелетирует листья пасленовая подура *Hypogastrura armata*.

Прямокрылые являются активными фитофагами в природных травянистых сообществах, возможно, некоторые из них могут выступать как сельскохозяйственные вредители в открытом грунте. К ним относятся обыкновенный, или пестрый кузнечик *Decticus verrucivorus* и короткоусый скачок *Metrioptera brachyptera*. На возделываемых полях частично повреждает многолетние травы сибирская кобылка *Aeropus sibiricus*.

Трипсы (THYSANOPTERA) – питаются соками растений, пыльцой, спорами и гифами грибов. На ветвях растений вредит обыкновенный, или разноядный трипс *Frankliniella intonsa*. Тепличный трипс *Heliothrips haemorrhoidalis* вредит в теплицах, высасывая соки из листьев огурцов, вызывая на них угловой формы желтые пятна. При сильном поражении весь лист огурца покрывается желтыми крапинками с черными точками. На растениях в оранжереях, теплицах вредит драценовый трипс *Parthenothrips dracaenae*.

Из равнокрылых хоботных (HOMOPTERA) вредоносными являются тепличная, или оранжерейная белокрылка *Trialeurodes vaporariorum* (сильно вредит в теплицах, оранжереях, а также на комнатных растениях). Персиковая, табачная или оранжерейная тля *Myzus persicae* развивается на комнатных растениях и овощных культурах. Кленовый мучнистый червец развивается на смородине, боярышнике, вредит.

Отдельные виды мертвоедов (*Silphidae*) способны размножаться в массе и повреждать сельскохозяйственные культуры. К ним относится мертвоед матовый *Blitophaga opaca*; мертвоед красногрудый *Oiceoptoma thoracicum*, повреждающий особенно картофель, капусту, редис, особенно свеклу.

Большинство щелкунов (*Elateridae*) – фитофаги, способные повреждать сельскохозяйственные растения: *Selatosomus affinis, S. melancholicus, Hypolithus littoralis* (повреждают картофель, белокочанную капусту, тимофеевку, красный клевер).

Из чешуекрылых к вредителям относится стручковая огневка *Evergestis extimalis*, повреждающая семена крестоцветных, капусту, редис, репу, редьку. Вредителями являются луговой мотылек *Loxostege sticticalis* (гусеницы многоядные, повреждают капусту, свеклу, укроп и др.), бледный луговой мотылек *Sitochroa palealis* (опасный вредитель зонтичных культур, в том числе моркови, петрушки, укропа).

Из совок (*Noctuidae*) к вредным видам относятся *Agrotis exlamationis*, *Discestra trifolii, Euxoa ochrogaster islandica, Hydraecia micacea, Mamestra brassicae, M. pisi pallens, Xestia c-nigrum* и др.

Многие пяденицы (*Geometridae*) – гербофилы, повреждающие сельскохозяйственные и плодово-ягодные культуры: *Abraxas grossulariata* – вредитель крыжовника и др.

Из дневных бабочек – белянок (*Pieridae*) имеется один опасный вид – брюквенница *Pieris napi bryoniae*, гусеницы которой развиваются на крестоцветных, главным образом на белокочанной капусте.

Из обыкновенных, или настоящих пилильщиков **(**TENTHREDINIDAE) отмечается рапсовый пилильщик *Athalia lugens* (вредитель белокочанной капусты).

Опасным вредителем является луковичная муха *Hylemyia antiqua*, повреждающая лук и белокочанную капусту в центральных районах Камчатки, и капустная муха *H. brassicae*, распространенная по всему п-ову, приносящая большой вред крестоцветным культурам.

Вредители оленеводства, птицеводства и рыбного хозяйства. Кожный олений овод *Oedemagena tarandi* (корякское «таницеванчокорау») – важнейший вредитель оленеводства Камчатки. Нападает на оленей, портит шкуры, истощает животных. Совершает продолжительные перелеты от мест выплода (коконирования в почве), где выпасались олени, до мест выпаса оленей весной и там снова заражает их. Имаго образуют скопления в определенных местах, где самцы оплодотворяют самок. После оплодотворения самки сбиваются в стаю и активно преследуют оленей. Затем самка садится на землю и подползает к обессиленному животном, в его шерст откладывает яйца. Иногда яйцекладка совершается и на бегущем олене. В воде оводы оленей не трогают. Вышедшие из яиц личинки овода внедряются через кожу в тело оленя и развиваются, постепенно мигрируя в сторону спины оленя. В коже образуются желваки и свищи, через которые личинки дышат. В северных районах Камчатки овод летает с 5 июля, в массе с 15-20 июля и до 15 сентября. Самки после спаривания и оставления потомства погибают.

Носоглоточный овод *Cephenomyia trompe* (корякское «анчокорау») не менее опасен для оленей, нежели предыдущий вид. Его личинки заползают в носовую полость, проникают в легкие, и олени могут погибнуть от удушья, Самки живородящие – откладывают на оленя не яйца, а мелких живых личинок, впрыскивая их, как отмечалось, в носоглоточную полость оления. Взрослые личинки выходят наружу через носоглоточную полость, падают на почву, где коконируются.

На северном олене паразитирует, кроме оводов, вша *Solenopotes tarandi*, а также кровососы (слепни, кровососущие комары и др.).

К вредителям птицеводства относятся пухоеды (*MALLOPHAGA*). Допускается возможным присутствие трех видов из родов *Trinoton (T. Anserinum, T. querquedulae ludwigfreundi anserinum)* и *Gallacanthus (Gallacanthus cornutus)*, паразитирующих на утках, гусях и курах.

В пресноводный период жизни лососей на их мальков нападают плавунцы (*Dytiscidae*).

Более существенный вред промысловым уловам лососей причиняют так называемые «юкольные мухи», распространенные по всей Камчатке, нападая на свеже отловленную рыбу, на рыбу, вывешенную для сушки на юколу, а также на сненку лососей после их гибели после нереста, выброшенных течением реки на берег. Эту группу составляют *Cynomyia mortuorum, Calliphora vicina, C. terraenovae, C. nigribarbis, C. vomitoria* (Calliphoridae), *Parasarcophaga pleskei, Robineauella scoparia* (*Sarcophagidae*), *Neoroctena analis* (Dryomyzidae).

Кроме рыб, «юкольные мухи» нападают на мясо, трупы животных и птиц.

Паразита человека, диких и домашних животных. Вши являются опасными паразитами млекопитающих и человека. На собаках паразитирует вша *Linognathus setosus*, на черношапочном сурке – *Enderleinellus dolichocephalus*, на мышевидных – *Hoplopleura longula*, на мышевидных и насекомоядных млекопитающих – *H. affinis*, на полевках, насекомоядных и зайцеобразных – *H. acanthopus*, на зайце-беляке – *Haemodipsus leporis*, на длиннохвостом суслике – *Neohaematopinus laeviusculus*, на красной и красно-серой полевках, лесном лемминге – *Polyplax hannswrangeli*, на насекомоядных, в том числе бурозубке – *P. reclinata*.

Вши паразитируют и на морских млекопитающих, которые обитают на шельфе Камчатки в большом количестве. Так, на кольчатой нерпе и других тюленях отмечается морская вша *Echinophthirius horridus*, на лахтаке – *E. horridus erignathi*.

На домашнем крупном рогатом скоте паразитируют вши *Haematopinus eurysternus* и крупная вошь *H. suis*, причем, эти паразиты одновременно являются переносчиками чумы, сибирской язвы и других болезней.

На человеке паразитирует головная вошь *Pediculus humanus capitis* и вошь *P. humanus*.

В крупном отряде полужесткокрылых имеется один яркий представитель – злостный паразит человека и других млекопитающих, а также птиц, это отмеченный выше постельный клоп *Cimex lectularius*: гнездово-норовый подстерегающий кровосос, нападает в основном ночью, но голодные особи – нападают и днем. Живет клоп 1-1,5 года, способен голодать до 1 года.

Осы (VESPIDAE) относятся к частичным синантропам, посещают жилища человека (через открытую дверь, форточку), привлеченные запахом фруктов, варенья и т.п., так как используют эти продукты в качестве дополнительного питания. Это опасные соседи: они могут больно жалить. Некоторые виды поселяются на чердаках и прочих укромных местах. К ним принадлежат: бумажная оса *Dofichovespula norwegica* (живет семьями, имеет касту рабочих особей, которые в течение лета наращивают количество сот поэтажно, этажи скрепляются бумажным стбельком и имеют общую шарообразную оболочку), саксонская оса *D. saxonica* с типично «осиной» окраски, а также шершень *Vespa simillima*.

Через форточку в жилище человека весною изредка залетают самки шмелей (в поисках места для устройства своего нового гнезда). Если их не трогать, они не опасны. Так как шмели относятся к полезным насекомым, опыляющим растения,

залетевшего гостя надо выдворить наружу, не причиняя ему вреда (накрыть чистым стаканом шмеля, подложить лист бумаги и осторожно вынести стакан и выпустить шмеля на волю).

Муха-кровососка *Melophagus kamtschaticus* (*Hippoboscidae*), возможно, паразитирует на снежном баране и овцах.

Докучливыми кровососами являются мокрецы, мошки, кровососущие комары и слепни, имеющие общее название «гнус».

Мельчайшими из них являются мокрецы (*Ceratopogonidae*). Их личинки развиваются во влажном субстрате или загрязненной воде и никакой опасности для человека не представляют. А вот вышедшие из личинок имаго являются докучливыми паразитами человека и животных, нападая на них во вторую половину лета и осенью, как правил, в утренние и вечерние часы суток, особенно в тихую пасмурную погоду. Это самый мелкий компонент гнуса (длина тела имаго 1-2,5 мм). На Камчатке обычным является мокрец жгучий *Culicoides pulicarius*.

Мошки (*Simuliidae*) развиваются в проточной воде многочисленны горных ключей и рек. Имаго их – злостные кровососы, нападающие днем в солнечную погоду на человека, теплокровных животных и птиц. Особенно они докучливы во вторую половину лета в горах (в горно-тундровых биоценозах). Обычна мошка Холодковского *Gnus cholodkovskii*, которая сохраняет свою активность даже при выпадении первого снега.

Кровососущие комары (Culicidae), наравне с мошками, составляют могучую группу активного гнуса. Самка комара имеет совершенное орудие кровососания, состоящее из двух игловидных мандибул (удлиненных верхних челюстей) и двух максилл (нижних челюстей), верхней губы и надглоточника, что все вместе заключено в футляр – нижнюю губу.

Хоботок комара явно выражен, как самок, так и самцов, у мелких видов рода *Aedes* имеет длину около 3 мм, у крупных – 4 мм и более. Эти многочисленные насекомые заселяют водно-болотные, лесные и луговые биоценозы. В летнюю пору заселяют и тундры, появляются в населенных пунктах, вызывая большое беспокойство и страдания своими укусами у птиц, млекопитающих и человека. В соответствующих биотопах в хорошо прогреваемых местах (низовья р. Ича, долина р. Кичига и соседние участки, лагуна Маламваям, вся обширная долина р. Камчатка) обычными являются виды *Aedes excrucians, A. communis, A. pionips, A. punctor, A. vexans vexans, A. cinereus cinereus, Culiseta alaskaensis alaskaensis*.

Иногда через форточку или раскрытое окно и дверь в помещения залетают очень крупные комары, устрашающие нас своими размерами. Они полностью безобидные, так как не способны к кровососанию, это комары-долгоножки (*Tipulidae*) или болотницы (*Limoniidae*).

Слепни (*Tabanidae*) являются также злостными кровососами человека и домашних животных. От оводов слепни легко отличаются яркоокрашенными глазами и хорошо развитым колюще-сосущим ротовым аппаратом, который у оводов редуцирован. Укусы совершают только самки слепня, как и самки выше описанных

кровососущих комаров (самцы не приспособлены к кровососанию, дополнительное питание они проводят на цветках, употребляя нектар, пыльцу). Личинки слепней развиваются во влажной, богатой растительными остатками, почве и фактически никакой опасности не представляют. Слепни летают в теплые солнечные дни и являются обычными насекомыми на лесных полянах, опушках, в низовьях горных распадков, в долинах рек, на берегах озер, стариц, по окраинам болот, стаями и поодиночке преследуя жертву. Массовыми кровососами являются пестряк черноногий (*Chrysops nigripes*), слепень Арпада (*Hybomitra arpadi*), слепень черноусый (*H. nigricirnis*), слепень болотный (*H. lapponica*), слепень обычный (*H. montana montana*), слепень Лундбека (*H. lundbecki sibiriensis*).

Фенология гнуса: активное комариное лето наступает на Камчатке в конце июня и продолжается до 20 июля. В августе – пора мошек. В июле, августе активен мокрец, в солнечные дни нападает слепень.

Синантропные насекомые. В домах раньше часто встречался рыжий таракан, или прусак (*Blattella germanica, Blattellidae,* BLATTOPTERA), но в последние годы этот вид, по непонятным причинам, почти исчез.

Сеноеды (*Trogium pulsatorium, Cerobasis guestfalicus, Lepinotus reticulatus, L. inquilinus*) могут повреждать в музеях энтомологические коллекции, гербарии, старинные книги, на складах – продовольственные запасы (*L. inquilinus, Trogium pulsatorium*).

Мертвоед лапландский (*Thanatophilus lapponicus, Silphidae,* COLEOPTERA) повреждает меха, сухое мясо и рыбу.

Кожееды (*Dermestes ater,* Dermestidae) в стадии личинки портят зоологические коллекции, продукты питания, повреждают кожу, меха.

Жуки-притворяшки (*Ptinidae*) повреждают в жилых помещениях хлебные и другие продукты, сборы лекарственных трав, гербарии, энтомологические коллекции, а их личинки – сухие продукты животного и растительного происхождения. Так, притворяшка-вор (*Ptinus fur*) – серьезный многоядный вредитель продуктов растительного происхождения, притворяшка-грабитель (*P. raptor*) – вредит запасам в домах и на складах, портит соты на пасеках; притворяшка-шеститочечный (*P. sexpunctatus*) – вредит запасам зерна, семян; притворяшка волосистый (*P. villiger*) – в домах, магазинах и на сладах, где вредит запасам продуктов.

Жуки-капюшонники (*Bostrychidae*) повреждают деревянные постройки, вредят пищевым запасам.

Отдельные виды точильщиков (*Anobiidae*) являются техническими вредителями, дргие повреждают продукты.

Зерновки (*Bruchidae*) – это вредители запасов различных круп.

Из семейства ширококрылых молей (*Oecophoridae*) надо отметить синантропный вид, распространенный почти повсеместно – моль *Endrosis sarcitrella*. В помещениях бабочки этого вида встречаются в любое время года. Летом гусеницы могут развиваться и вне помещения – в гнездах птиц, кучах мусора, стогах сена. Гусеницы

многоядные, питаются продуктами животного и растительного происхождения, повреждают запасы зерна, семена, муку, крупу, сушеные фрукты и грибы, гербарии, коллекции насекомых, реже – изделия из меха, шерсти и кожи.

Среди огневок имеются вредители пищевых запасов: огневка *Cadra cautella* повреждает продовольственные запасы растительного происхождения, огневка *Ephestia elutella* портит зерно, зернопродукты, сухофрукты, сахар, шоколад, какао, орехи, табак, сухих насекомых, огневка *E. kuehniella* – также повреждают зерно, орехи и другие растительные продукты.

Муравьи (FORMICIDAE) на Камчатке слабо распространены, так как любят теплые страны. В жилых домах, других типах построек изредка встречается рыжий домовой (фараонов) муравей (*Monomorium pharaonis*), живущий в исключительно отапливаемых помещениях (оптимальная температура 28-32ºС), портящих нижние части деревянных строений (половые лаги, половые доски). Муравьев рода *Myrmica* привлекают в дома сладкие вещества органического происхождения (фрукты, варенье).

Мелкие двукрылые – галлицы (*Cecidomyiidae*), по типу питания в основном сапрофаги, встречаются в отапливаемых помещениях и квартирах, привлеченные запахом загнивающих фруктов. Помимо эстетической стороны (нарушения комфорта) для человека они никакой опасности не представляют.

Медоносная пчела. В огромной армии опылителей растений особое место занимает медоносная пчела (*Apis mellifera, A. cerana cerana*), дающая также товарный мед.

Впервые пчелы на Камчатку были завезены в 1711 г. известной исторической личностью – Игнатием Козыревским в окрестностях нынешнего пос. Ключи. Имеется фотография (не позднее 1910 г.), на которой священник О. Ерохин запечатлен на фоне деревянной изгороди, вдоль которой были выставлены ульи-дуплянки.

На государственном уровне пчеловодством стали заниматься в 1962 г., когда из Приморья были привезены два улика с кавказской пчелой в пос. Сосновка, где базируется и поныне Камчатская областная сельскохозяйственная станция (пчелу использовали главным образом для опыления в теплицах огурцов и помидор). По сведениям тогдашнего пчеловода И. Шпаченко, в 1970 г. каждый улей дал 42,3 кг первоклассного меда, в то время как средний взяток по стране составлял 8-9 кг на пчелиную семью. Общий медосбор тогда на Камчатке был 2115 кг.

В 1987 г. была привезена из Омска одна пчелиная семья карпатской породы, которая успешно перезимовал и в 1988 г. дала первый мед. В том же году были приобретены четыре пчелосемьи кавказской породы, а из Иркутска были привезены среднерусские пчелы. В 1993 г. открылся первый пчелопитомник, который приобрел 26 пчелосемей дальневосточной популяции. В городах и поселках края появились первые пчеловоды-любители. По состоянию на 1995 г. на Камчатке было 16 пчеловдов-любителей. В 2004 г. насчитывалось около 800, позже – более 2500 пчелиных семей.

В Камчатском научно-исследовательском институте сельского хозяйства (пос. Сосновка, Елизовский район) ведутся наблюдения за жизнедеятельностью пчелиных семей, совершенствуется специфическая технология разведения и содержания пчел в условиях Камчатки. Результаты этих исследований помещены в работах П.П. Снегура (2000, 2004, 2006) и И.С. Пичушкина (2006).

Ценные продукты улика, кроме меда, – воск и прополис.

Привлекательные насекомые. Среди насекомых имеются декоративные виды, что хорошо известно туристам и путешественникам. Стрекот кузнечика в траве, порхающий полет красивой бабочки, пение птиц, ароматы цветущей растительности, свежий воздух, легкое дуновение ветерка и солнце в погожие дни – все это украшают нашу природу и делают ее неповторимой, особенно в сочетании с величественными действующими вулканами и отдаленным гулом прибоя океана.

Были и небылицы о насекомых вошли в народный фольклор и поэзию. В поэтической форме Ф.И. Тютчев описал отношение мальчик, гуляющего на лугу с сачком, и бабочки (мотылька), порхающего среди цветущих трав.

- мальчик обращается к мотыльку такими словами:

«Расскажи, мотылек,
Чем живешь ты дружок?
Как тебе не устать
День-деньской все порхать?»

- ему отвечает мотылек:

«Я живу средь лугов
В блеске летнего дня;
Ароматы цветов –
Вот вся пища моя!
Но короток мой век,
Он не долее дня,
Будь же добр, человек,
И не трогай меня!»

У поэта Николая Заболоцкого есть такое стихотворение об алхимике, основой которого послужили сочинения средневекового схоласта Агриппы Неттестемского (16 в.) и предания, которые он слыхал в русских деревнях:

«Муху странную бери,
Муху в банку посади,
С банкой по полю ходи,
За приметами следи.

Если муха чуть шумит, –
Под ногами медь лежит.
Если усиком ведет, –
К серебру тебя зовет!..»

Отдельные виды насекомых, в силу своей привлекательности, имеют ценовую стоимость на международном рынке. Эндемики и реликты могут служить ценными научными экспонатами

в музеях мира. Есть любители-коллекционеры, мечтающие заполучить редкий вид бабочки, жука для своей коллекции. В региональной фауне мы выделили таких насекомых 42 вида (Приложение 3).

Биоэкологические векторы насекомых

Энтомофауну Камчатки, помимо таксономического состава, можно рассматривать и по качественным показателям, которые можно выразить в качестве векторов, допускающих цифровые показатели абсолютных (измеренных) и относительны (условых) величин.

Векторы должны быть оптимальными, отточенными в процессе онтогенеза (исторического развития организма в процессе эволюции) и должны находиться в пределах своей экологической ниши. По ним можно предвидеть жизненный потенциал биоты природных экосистемах.

Векторы можно распределить по нескольким группам (рядам), как для обного вида (организма), так и для нескольких видов одного таксона. Векторные ряды создают абстрактную (невидимую) сферу (облако точек) качественной характеристики вида, или группы, и чем больше будет подобрано векторных рядов, тем точнее будет резльтаты исследований (расчеты).

При этом имеет место множественная нелинейная регрессия, подлежащая дисперсному анализу как каждого, так и отдельных групп видов. Нелинейную регрессию составляют величины различных уровней, названных нами *категориями признаков,* обозначенных ниже (подробная методика подсчётов описана в наших работах по теме «политомический ключ», 2018а, 2019 и др.).

I ряд – Жизненные формы (*a*)

1 – бескрылые (бессяжковые, ногохвостки, щетинохвостки, уховертки, сеноеды, пухоеды, вши)

2 – древнекрылые (поденки, веснянки, стрекозы, тараканы, трипсы)

3 – прямокрылые (кузнечики, саранча)

4 – равнокрылые (тли и др.)

5 – полужесткокрылые (клопы)

6 – жесткокрылые (жуки)

7 – сетчатокрылые, вислокрылые, скорпионницы, ручейники

8 – чешуекрылые (бабочки)

9 – перепончатокрылые (пилильщики, рогохвосты, браконидыи, ихневмониды, осы, пчелы, шмели, муравьи)

10 – двукрылые (комары, мошки, мокрецы, мухи, слепни, оводы и др.)

II ряд – Экологические группы (*b*)

1 – гербобионты (обитатели трав)

2 – дендробионты (обитатели древесно-кустарниковой растительности)

3 – обитатели приземных слоев атмосферы (гипогеон), напочвенные (эпигеон), почвенные (гипогеон), включая растительный опад, перегной, гнилые пни, гнилую древесину, грибы, кроны деревьев, травостоя, различные полости и т.п.)

4 – амфибионты (ручейники, поденки, веснянки, стрекозы, звонцы, кровососущие комары, мошки, некоторые сирфиды)

5 – гидробионты (плавунцы, гребляки и др.)

6 – конобионты (плоды, семена, галлы)

7 – синантропные

8 – зообионты (паразитирюшие на животных)

III ряд – Относительные размеры (*c*)

1 – мелкие (длина тела для жуков, перепончатокрылых и двукрылых < 5 мм, для бабочек размах крыльев < 10 мм)
2 – средние (длина тела для жуков, перепончатокрылых и двукрылых 6-19 мм, для бабочек размах крыльев 11-29 мм)
3 – крупные (длина тела для жуков, перепончатокрылых и двукрылых > 20 мм, для бабочек размах крыльев > 30 мм)

IV ряд – Частота встречаемости (*d*)
1 - редкие
2 - обычные
3 – массовые

V ряд – Трофические связи (*e*)
1 – фитофаги (питание листвой, хвоей, мхами)
2 – антофаги (питание нектаром и пыльцой растений)
3 – капрофаги (шишками, семенами, плодами)
4 – ксилофаги (питание древесиной, стеблями растений, корнегрызы)
5 – некрофаги (трупы животных)
6 – копрофаги (навоз, помет животных)
7 – сапрофаги (и мицетофаги, лишайники, фуражное зерно, гнилая древесина, кожные изделия, коллекции насекомых и т.п.)
8 – детритофаги
9 – пантофаги (и политрофы)
10 – энтомофаги (паразиты и хищники, уничтожающие насекомых)
11 – зоофаги (паразиты птиц, но не кровососы, хищники мелких беспозвоночных)
12 – сосущие растения
13 – кровососы (птиц, теплокровных животных, человека)

VI ряд – Экологическая пластичность (*f*)
1 - стенобионты
2- умеренные бионты
3 - эврибионты

VII ряд – Географические группы (*g*)
1 - широко распространенные (голаркты, палеаркты, космополиты)
2 - амфипацифические
3 – дальневосточные, восточносибирские, притихоокеанские
4 - эндемики
5 - занесенные
6 - интродуцированные

VIII ряд – Потенциально опасные для человека и животных (*k*)
1- слабая
2 - заметная
3 - сильная

IX ряд – Представляющие угрозу хозяйственной деятельности и здоровью человека (*z*)
1 - вредители сельскохозяйственных культур, оранжерей, ягодных культур, животноводства (оленеводства)
2 – вредители леса и зеленых насаждений
3 – бытовые вредители (продовольственных и фуражных запасов, построек, мебели, меховых изделий, коллекций)
4 – потенциальные переносчики инфекционных болезней
5 – нарушающие дискомфорт (кровососы и др.)

В анализ вошли виды насекомых, по которым имеется более-менее полная характеристика по выделенным категориям признаков – выборка составляет 2396 видов. Далее выполнены подсчеты и составлена сводная таблица (Приложение 4). По этим данным установлено:

- по жизненным формам (*a*) на первом месте стоят жуки (23,4%), затем перепончатокрылые (20,5%), далее – чешуекрылые (16,6%), двукрылые (13,2%), равнокрылые хоботные (11,0%), полужесткокрылые (5,2%), сводная группа –

сетчатокрылые, вислокрылые, скорпионницы, ручейники (4,1%) и другие более мелкие группы – бескрылые, древнекрылые, прямокрылые (5,0% от всей выборки).

- по экологическим группам преобладают насекомые группы b_3, объединяющую обитателей нижних ярусов биоценозов (эпигеон, гипогеон, гипергеон), на втором месте – группа гербобионтов (b_1), на третьем – группа дендробионтов (b_2); амфибионтов (b_4) насчитывается 186 видов, гидробионтов (b_5) – 29. Незначительные по численности группы конобионтов (обитателей шишек, плодов и семян), зообионтов и нескольких синантропных видов;

- по размерам (*c*) преобладают насекомые мелкие и небольшие по величине, по частоте встречаемости (*d*) – редкие и обычные фоновые виды;

- по трофической ориентации (*e*) – фитофаги (26,9 %), заметное количество энтомофагов (17,7 %) и сосущих соки растений насекомых (14,1 %); сапрофагов и зоофагов почти поровну (9,2 и 8,3 %); остальные трофические группы малочисленны; кровососов, паразитирующих на человеке и домашних животных, насчитывается 57 видов (2,9 % от всей энтомофауны);

- по экологической пластичности (*f*) – умеренных бионтов 834 вида (42,9%), стенобионтов – 634 (32,6?), эврибионтов – 475 видов (24,5%);

- по отношению к человеку вредители сельскохозяйственных культур, синантропные виды (бытовые вредители), переносчики инфекционных заболеваний, а также гнус выделено (*z*) – 119 видов (6,1%).

При этом отдельно выделяется группа декоративных насекомых, имеющих коммерческую ценность (фотоохота на туристских тропах, международный обмен с коллекционерами), она составляет 42 вида.

Выше приведенные сведения о насекомых позволяют составить качественную характеристику биоразнообразия насекомых Камчатки, что отражено в Заключении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В составе наземной региональной биоты наиболее крупной экологической группой являются насекомые. За 150-летий период, начиная со времеи выхода в свет первых научных работ (Герц, Алфераки, 1872) и до наших дней, на Камчатке выявлено 2902 вида насекомых из 252 (254) семейств и 22 отрядов, в этом принимало участие более 269 персоналиев. Наиболее ёмкими являются отряды Homoptera, Heteroptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera. Эндемичная группа представленна 632 видами. За недавний исторический период на Камчатку проникли 5 видов (мигранты), вселено интродуцентов – 2 вида (медоносные пчелы). Тем не менее, на Камчатке осталось много «белых пятен», куда еще не ступала нога энтомолога-исследователя.

Насекомые, являясь доминирующим компонентом континентальной биоты, насекомые присутствуют во всех экосистем и даже в морской среде (ANOPLURA). В лесных экосистемах выявлено 1080 (49,3%), в долинно-речных – 1042 (43,5%), в горно-тундровых (лесотундровых) – 318 (13,3%), в вулканических и гидротермальных – 123 (5,1%), в прибрежно-морских – 109 (4,6%).

В жизни экосистем насекомые выполняют огромную роль. Одни из них – регуляторы численности популяций вредных видов (хищные жуки, клопы, наездники), другие – сапрофаги, некрофаги, перерабатывающие органическое вещество отмерших растений, лесных млекопитающих и птиц (жуки-мертвоеды и др.), третьи – вредоносные виды (дендрофаги), тут же и огромное количество насекомых-опылителей. Своеобразные микробиоценозы с участием насекомых формируются в гнилых дуплах деревьев, в старых пнях, фаутных деревьях и валежнике, в лесой подстилке, шляпочных и дереворазрушаюших грибах.

Ядром экосистемы являются фоновые виды, которых заметно больше как по встречаемости, так и по биомассе. Им принадлежит главная роль в преобразовании органического вещества, как накопления (в составе трофической пирамиды), так и разложения (деструкции). Они способствуют динамической устойчивости природных экосистем.

В завершении приведем качественную характеристику энтомофаны Камчатки, полученную методом расчетов биоэкологичесого ряда признаов (векторных ядов):

«Основу биоразнообразия энтомофауны п-ова Камчатка составляют насекомые отрядов Coleoptera, Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera, Homoptera и Heteroptera, с заметным участием Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Odonata и незначительным – первичнобескрылых насекомых (Collembola, Thysanura), Thysanoptera, Psocoptera, Orthoptera, Neuroptera, Megaloptera, Mecoptera и других, гербобионтов, дендробионтов, амфибионтов, в меньшей мере – синантропных видов и зообионтов, мелких и средних, реже – крупных форм, обычных фоновых, реже – как редких, так и многочисленных видов широкого спектра питания, фитофагов, ксилофагов, сапрофагов, зоофагов, хищников и паразитоидов, в том числе энтомофагов, а также кровососов, паразитирующих на человеке и домашних животных; умеренных бионтов и

эврибионтов, а также стенобионтов; отдаленных географических связей, дальневосточных, восточносибирских и притихоокеанских видов, с участием эндемиков, незначительным количеством занесенных (синантропных) и интродуцированных (медоносная пчела) видов, единичных мигрантов; вредителей сельского и лесного хозяйства, животноводства, оленеводства, бытовых вредителей, нарушающих дискомфорт человека (в основном – Diptera) и декоративных видов (*Rhopalocera*)».

ЛИТЕРАТУРА

Аксентьев С.А. Сем. *Meloidae* – Нарывники. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 45-56.

Алексеев А.В. Сем. *Buprestidae* – Златки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1, Л.: Наука, 1989. С. 463-489.

Алексеев В.Н. Сем. *Megaspilidae* – Мегаспилиды. 0пределитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 25-32.

Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России (под общей редакцией д.б.н. А.С. Лелея). Том I. Перепончатокрылые. - Владивосток: Дальнаука, 2012. - 635 с.

Ануфриев Г.А., Емельянов А.Ф. Подотряд *Cicadinea (Auchenorrhyncha)* – Цикадовые. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 2. Л.: Наука, 1988. С. 12- 495.

Арефина Т.И. Сем. *Hydroptilidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 41- 46.

Арефина Т.И. Сем. *Polycentropodidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 69-76.

Арефина Т.И. Сем. *Phriganeidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 82-89.

Арефина Т.И., Леванидова И.М. Сем. *Glossosomatidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Наука, 1997. С. 34-41.

Арефина Т.И., Леванидова И.М. Сем. *Arctopsychidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 53-54.

Арефина Т.И., Леванидова И.М. Сем. *Brachycentridae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 90-93.

Аронская А.А. Актуальные вопросы овощеводства на Камчатке с аспектами защиты растений. Кн. «Актуальные вопросы природопользования и экологической культуры на Камчатке». Петропавловск-Камчатский: Камчатское отделение Дальневосточного кн. изд-ва, 1994. С. 5-6.

Бабочки – вредители сельского и лесного хозяйства Дальнего Востока (определитель). Авторский коллектив: Беляев Е.А., Ермолаев Е.П., Кирпичникова В.А., Кононенко В.С., Чистяков Ю.А. Владивосток: ДВО РАН, 1988. 288 с.

Бартенев А.Н. Фауна России. СПБ, 1915. 255 с.

Басов Ю.А., Вронский В.В., Куренков И.И. Тихоокеанские лососи в геотермальных водах. Изв. ТИНРО, т. 97. Владивосток, 1975. С. 173-185.

Белокобыльский С.А. Сем. *Braconidae* – Бракониды. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 3. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 1988. С. 41-298; 411-655.

Белокобыльский С.А., Тобиас В.И. Сем. *Braconidae* – Бракониды. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 3. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 1998. С. 8-40.

Белокобыльский С.А. Сем. Бракониды – *Braconidae,* подсем. *Roganinae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 15-109.

Белокобыльский С.А. Подсем. *Euphorinae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 192-399.

Белокобыльский С.А. Подсем. *Macrocentrinae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 400-425.

Белокобыльский С.А., Тобиас В.И., Котенко А.Г., Прощалыкин М.Ю. Сем. Braconidae – Бракониды // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. – Владивосток: Дальнаука, 2012. – С. 300-389.

Белышев Б.Ф. Стрекозы Сибири *(Odonata)*. Новосибирск; т. 1, ч. 1, 1973. С. 1-332; т. 1, ч. 2, 1973. С. 336-620.

Беляев Е.А. Белянки рода *Euchloe Klots (Lepidoptera, Pieridae*) Сибири и Дальнего Востока. Кн. «Систематика и экология насекомых Сибири и Дальнего Востока СССР». Владивосток, 1986. С. 113-120.

Березин М.В., Ткаченко Е.Ю. Фауна и особенности экологии шмелей (HYMENOPTERA, APIDAE: *BOMBUS* LATREILLE, 1802) острова Карагинский // Растительный и животный мир островов северо-западной части Тихого океана (материалы Международного Курильского и Международного сахалинского проектов). – Владивосток: Дальнаука, 2012. – С. 343-357.

Берлов Э.Я., Калинина О.И., Николаев Г.В. Сем. *Scarabaeidae* – Пластинчатоусые. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 380-434.

Боловцов Е.Н. История изучения полужесткокрылых (HETEROPTERA) Дальнего Востока России. – Владивосток: ДФУ, Вестник магистратуры, 2017. – С. 5-7.

Бубашкин Ю.И. Сем. *Acrolepiidae* – Акролепииды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 458.

Бубашкин Ю.И. Сем. *Epermeniidae* – Зонтичные моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 480-487.

Введенская Т. Л. Некоторые черты биологии микижи *Parasalmo mykiss* в реках Западной Ккмчатки. – Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей (материалы 2-й научой конференции 9-10 апреля 2001 г.). Петропавловск-Камчатский, 2001. С. 41-42.

Вийдалепп Я., Миронов В. Пяденицы рода *Eupithecia Curt. (Lepidoptera, Geometridae)* Дальнего Востока СССР. 1. «Изв. Академии наук Эстонской ССР», серия «Биология», вып. 37, 1988. С. 200-214.

Вийдалепп Я., Миронов В. Пяденицы рода *Eupithecia Curt. (Lepidoptera, Geometridae)* Дальнего Востока СССР. П. “Изв. Академии наук Эстонской ССР», серия «Биология», вып. 37, 1988. С. 281-293.

Винокуров Н.Н., Голуб В.Б., Канюкова Е.В., Кержнер И.М., Чернова Г.П. Отряд

Heteroptera (Hemiptera) – Полужесткокрылые, или Клопы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 2. Л.: Наука, 1988. С. 727-930.

Винокуров Н.Н. Сем. *Saldidae* – Сальды, или Прибрежные прыгуны. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 2. Л.: Наука, 1988. С. 747-755.

Виолович Н.А. Слепни Сибири. Новосибирск: Наука, 1968. 280 с.

Виолович Н.А. К фауне слепней *(Diptera, Tabanidae)* Камчатки. Кн. «Зоологические проблемы Сибири» (материалы 1У совещания зоологов Сибири). Новосибирск: Наука СО АН СССР, 1972. С. 58-59.

Виолович Н.А. Сирфиды Сибири *(Diptera, Syrphidae)*. Определитель. Новосибирск: Наука, 1983. 242 с.

Вишнякова В.Н. Отряд *Psocoptera (Copeognatha)* – Сеноеды. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 323-357.

Вшивкова Т.С. Ручейники семейства *Griossomatidae Wall. (Trichoptera)* Дальнего Востока СССР. Кн. «Донные организмы пресных вод Дальнего Востока». Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР, сб. научн. Тр., 1986. С. 58.

Вшивкова Т.С. Отряд *Megaloptera* - Большекрылые, или Вислокрылки. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 9-34.

Вшивкова Т.С., Морз Дж., Янг Л. Сем. *Leptoceridae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 154-202.

Вшивкова Т.С., Засыпкина И.А., Лобкова Л.Е. Итоги исследования трихоптерофауны (Insecta: Trichoptera) Камчатки: к 100-летию юбилея И.М. и В.Я. Леонидовых / Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: тезисы докладов XIV международной научной конференции. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2013. **–** С. 183-190.

Галахов Н.П. Особенности биологии вредной энтомофауны на азиатском Крайнем Севере и мероприятия по борьбе с ней. «Доклады ВАСХНИЛ», 1. М., 1959.

Гершензон З.С. Сем. *Plutellidae* – Серпокрылые моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 434-440.

Горбатовский В.В. Сем. *Bethylidae* – Бетилиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т.4, ч.1. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 179-190.

Горбунов О.Г., Чистяков Ю.А. Сем. *Sesiidae* – Стеклянницы. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 292-307.

Горбунов П.Ю., Костерин О.Э. Дневные бабочки (Lepidoptera, Papilionoidea) Камчтки в природе / Амурсий зоологический журнал, 2022, том XIV, № 3. Приложение. – С. 1-190.

Городков К.Б. К фауне *Helomyzidae (Diptera*) Камчатской области. Сб. «Фауна Камчатской области». М.-Л.: изд-во АН СССР, 1963.

Городков К.Б. Синантропные геломизиды *(Diptera, Helomyzidae*) тундровой зоны Дальнего Востока. Кн. «Биол. ресурсы суши сев. Дальнего Востока». Владивосток, 1971. С. 260-265.

Городков К.Б. Состояние изученности двукрылых *(Diptera*) фауны СССР и некоторые перспективы. Кн. «Систематика и эволюция двукрылых насекомых». Л: изд-во АН СССР, 1977. С. 20-25.

Городков К.Б. Двукрылые семейства *Helomyzidae (Diptera*) Северо-Востока СССР. Кн. «Иссл. по энтомофауне Северо-Востока СССР». Владивосток: изд-во АН СССР, 1980. С. 101-124.

Григорьев А.С., Седова Н.А. Особенности мимикрии камчатских сирфид (Insecta, Syrphidae) / Материалы X международной научной конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». – Петропавловск-Камчатский, Камчатпресс, 2009. – С. 68-70.

Гурьева Е.Л. Сем. *Elateridae* - Щелкуны. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 489-534.

Гуссаковский В.В. Фауна СССР. Том 2, вып. 1. Рогохвосты и Пилильщики. М.-Л.: изд-во АН СССР, 1935.

Данилевский М. Л. Дополнения и исправления к систематическому списку жуков-усачей *(Coleoptera, Cerambycidae)* фауны СССР. Энтомологическое обозрение, 1988, т. 67, С. 808-810.

Данилин Д. Д., Тишина А. С. Предварительные данные о численности и биомассе зообентоса р. Кичиги (Карагинский район, Камчатский край) / Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Материалы XVII международной научной конференции, посвященной 25-летию организации Камчатского института экологии и природопользования ДВО РАН. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2016.. – С. 59-61.

Данциг Е.М. Подотряд *Aleyrodinea* – Алейродиды, или Белокрылки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 2. Л.: Наука, 1988. С. 540-546.

Данциг Е.М. Подотряд *Coccinea* – Кокциды, или Червецы и Щитовки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 2. Л.: Наука, 1988. С. 686-727.

Добржанский Ф.Г. Материалы для фауны *Coccineilidae (Coleoptera*) Якутии. «Материалы комиссии по изучению Якутской автономной сов. республики», вып. 3. Л.: изд-во АН СССР, 1926. 14 с.

Дьяконов А.М. Фауна пядениц *(Lepidoptera, Geometridae*) Камчатки. «Ежегодник Зоол. музея АН СССР", т. 32. Л.: изд-во АН СССР, 1931. С. 385-410.

Дубровин Н.Н. Сем. *Alleculidae* – Пыльцееды. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 510-517.

Егоров А.Б. Сем. *Dascillidae* – Лопастники. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 435-436.

Егоров А.Б. Сем. *Heteroceridae* – Пилоусы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 451-453.

Егоров А.Б. Сем. *Ptinidae* – Притворяшки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 71-79.

Егоров А.Б. Сем. *Melyridae (Malachiidae)* – Малашки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 93-106.

Егоров А.Б. Сем. *Byturidae* – Малинные жуки, или Малинники. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 276-279.

Егоров А.Б. Сем. *Pythidae* – Трухляки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 493- 495.

Егоров А.Б. Сем. *Bruchidae* – Зерновки. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 140-158.

Егоров А.Б. Сем. *Anthribidae* – Ложнослоники. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 166-199.

Егоров А.Б. Сем. *Rhynchitidae* – Ринхитиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 199-215.

Егоров А.Б. Сем. *Attelabidae* – Трубковерты. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 216-230.

Егоров А.Б., Жерихин В.В. Сем. *Dryophthoridae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 241-248.

Егоров А.Б., Жерихин В.В., Коротяев Б.А. Сем. *Cutculionidae* – Долгоносики, или Слоники. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 249-254.

Егоров А.Б. Подсем. *Cleoninae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 275-288.

Емельянов А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареала. «Энтомологическое обозрение». Л.: изд-во АН СССР, т. 53, вып. 3, 1974. С. 497-522.

Емельянов А.Ф. Новые виды цикадовых *(Homoptera, Cicadinae*) с Дальнего Востока и Восточной Сибири. Кн. «Таксономия насекомых Сибири и Дальнего Востока». Владивосток: изд-во ДВО АН СССР, 1987. С. 22-30.

Емец В.М. Жуки-мертвоеды трибы *Silphinii (Coleoptera, Silphidae*) фауны Дальнего Востока. Кн. «Энтомофауна Дальнего Востока», т. 46 (149). Владивосток: изд-во ДВО АН СССР, 1977. С. 35-42.

Ефремова Л.С. Лиственничная муха и борьба с ней на Камчатке. Кн. «Охрана, рац. использование и воспроизводство естественных ресурсов Приморья». Хабаровск: изд-во ДальНИИЛХ, 1967.

Ефремова Л.С. Особенности биологии и энтомофагии лиственничной мухи на Камчатке. Кн. «Биол. ресурсы суши Севера Дальнего Востока», т. 2. Владивосток, 1971. С. 247-252.

Ефремова Л.С., Вакуленко В.В. Лесопатологическое состояние лесов Камчатки и пути его улучшения. Кн. «Биологические ресурсы суши Севера Дальнего Востока», т. 2. Владивосток, 1971. С. 253-257.

Ефремова Л.С. Биология лиственничной мухи в условиях Камчатки и меры борьбы с ней. Автореферат канд. дисс. с. х. наук. Хабаровск: ДальНИИЛХ, 1975. 27 с.

Ефремова Л.С., Юрченко Г.И. Временные рекомендации по надзору за вредителями шишек и семян лиственницы курильской и применению химических мер борьбы с ними в условиях Камчатки. Хабаровск: Камчатская ЛОС (ДальНИИЛХ), 1984. 17 с.

Ефремова Л.С. Многолетняя динамика численности популяции лиственничной мухи (*Lasiomma melania Ackl.).* Кн. «Фауна и экология насекомых Приморья и Камчатки (вредители и энтомофаги)». Владивосток: БПИ ДВО АН СССР, сб. научн. тр., 1985. С. 34-38.

Ефремова З.А. и др. Сем. *Eulophidae* – Эвлофиды. Определить насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 291-505.

Желоховцев А.Н., Лобкова Л.Е. К познанию пилильщиков *(Hymenoptera*: *Symphyta)* Кроноцкого заповедника. Кн. «Насекомые». М.: МГУ, 1981. С. 147-149.

Жерихин В.В., Егоров Б.А., Грачев В.Г. Подсем. *Erirhininae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 254-260.

Жерихин В.В., Егоров А.Б. Подсем. *Molytinae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 260-268.

Жерихин В.В. Подсем. *Cossonidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 268-275.

Жильцова Л.А., Леванидова И.М. Аннотированный каталог веснянок *(Plecoptera*) Дальнего Востока. Владивосток, 1984. С. 10-45.

Жильцова Л.А., Запекина-Дулькейт Ю.И. Отряд *Plecoptera* – Веснянки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 172.

Зарубина В.Н. Отряд *Anoplura* – Вши. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, том 1. Л.: Наука, 1986. С. 370-380.

Зайцев А. И. Сем. Грибные комарики – *Mycetophilidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 151-239.

Зимина Л. В. Сем. Большеголовки – *Conopidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 523-531.

Зиновьева А.Н. Фауна и экология полужесткокрылых (Heteroptera) европейского Северо-Востока России (Зиновьева Аурика Николаевна). – Автреф. дисс. – Воронеж, 2000.

Золотаренко Г.С. К познанию фауны совок *(Lepidoptera, Noctuidae*) Камчатки и Сахалина. Кн. «Фауна гельминтов и членистоногих Сибири». Новосибирск, 1976. С. 366-381.

Зерова М.Д. Сем. *Eurytomidae* – Эвритомиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 257-286.

Иванов В.Д. Отряд *Trichoptera* – Ручейники. Введение. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 10-22.

Иванов В.Д. Сем. *Hydropsychidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 55-69.

Ивлиев Л.А. О некоторых экологических особенностях дендрофильной энтомофауны Камчатки. «Тезисы докл. научн. совещания географов Сибири и Дальнего Востока. Секция биогеографии», вып. 2. Владивосток, 1962. С. 22-26.

Ивлиев Л.А. Вредители леса Камчатки и борьба с ними. Кн. «Защита зеленых насаждений от вредителей и болезней». М.: Лесная промышл., 1960. С. 69-73.

Ивлиев Л.А. Предупредить вторжение вредных насекомых в леса Камчатки. Кн. «Охрана природы на Дальнем Востоке», вып. 2. Владивосток, 1964. С. 113-120.

Ивлиев Л.А. Главнейшие вредители лесов Камчатки и возможные меры борьбы с ними. Кн. «Энтомофауна лесов Курильских о-вов, п-ва Камчатка и Магаданской области». М.-Л.: Наука, 1966. С. 77-89.

Ивлиев Л.А. Итоги исследований дендрофильной энтомофауны Камчатки и Магаданской области. Кн. «Итоги изучения лесов Дальнего Востока». Владивосток, 1967. С. 236-239.

Ивлиев Л.А. Особенности географического распространения дендрофильных насекомых на Севере Дальнего Востока. Кн. «Проблемы защиты таежных лесов». Красноярск, 1971. С. 58-59.

Ивлиев Л.А. Современное состояние изученности насекомых-вредителей лесов Севера Дальнего Востока и задачи дальнейших исследований. Кн. «Биологические ресурсы Севера Дальнего Востока», т. 2. Владивосток, 1971а. С. 204-213.

Ивлиев Л.А., Кононов Д.Г. О некоторых массовых вредителях лесов Камчатки. «Тезисы докл. 1У съезда ВЭО». Л.: Наука, 1959. С. 11.

Ивлиев Л.А., Кононов Д.Г. Лиственничная муха (*Hylemyia laricicola* Karl.) – массовый вредитель семян лиственницы на Камчатке. «Изв. СО АН СССР». Новосибирск, 1960. С. 9.

Ивлиев Л.А., Кононов Д.Г. О некоторых массовых вредителях семян хвойных пород на Камчатке. «Сообщение ДВНЦ АН СССР», вып. 15. Владивосток, 1962. С. 83-88.

Ивлиев Л.А., Кононов Д.Г. Дровосеки Камчатки. «Сообщение ДВНЦ АН СССР», выл. 19. Владивосток, 1963. С. 117-123.

Ивлиев Л.А., Кононов Д.Г. О листоедах Камчатки. «Сообщение ДВНЦ АН СССР», вып. 23. Владивосток, 1964. С.111-117.

Ивлиев Л.А., Кононов Д.Г. Златки Магаданской области и Камчатки. Кн. «Энтомофауна лесов Курильских о-вов, п-ва Камчатка и Магаданской области». М.-Л.: Наука, 1966. С. 97-111.

Ивлиев Л.А., Кононов Д.Г. Фаунистический очерк щелкунов *(Coleoptera*, *Elateridae*) Крайнего Северо-Востока Сибири. – Кн. «Энтомологические исследования на Дальнем Востоке». Владивосток, 1970. С. 71-80.

Ивлиев Л.А., Кузнецов В.Н., Матис Э.Г. Эколого-фаунистический очерк кокцинеллид *(Coleoptera, Coccinellidae*) Крайнего Северо-Востока СССР. Кн. «Энтомофаги Севера Дальнего Востока». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1975. С. 5-20.

Каваи Т. Новые веснянки *(Plecoptera*) семейства *Capniidae* Камчатки. «Энтомологическое обозрение», т. 18, вып. 4. Л.: Наука, 1969.

Калинина О.И. Подсем. *Trichiinae.* Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 428-431.

Канюкова Е.В. Сем. *Coreidae* – Гребляки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 2. Л.: Наука. 1988. С. 739-745.

Каплин В.Г. Отряд *Thysanura* – Щетинохвостки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 90-99.

Кержнер И.М. Новые и малоизвестные полужесткокрылые насекомые с Дальнего Востока СССР. Владивосток: изд-во АН СССР, 1987. 83 с.

Кержнер И.М. Полужесткокрылые *(Heteroptera*) Камчатской области. Кн. «Таксономия насекомых Сибири и Дальнего Востока». Владивосток, 1987а. С. 56-62.

Кирейчук А.Г. Сем. *Nitidulidae* – Блестянки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 114-209.

Кирейчук А.Г. Сем. *Kateretidae* – Катеретиды. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 210-216.

Кириченко А.Н. Полужесткокрылые *(Hemiptera-Heteroptera*) Камчатки. «Ежегодник Зоол. музея АН СССР», т. 27, вып. 1. Л.: изд-во АН СССР, 1926. С. 9-28.

Кирпичникова В.А. Огневки подсемейства *Crambinae (Lepidoptera, Pyralinae*) на Камчатке. Кн. «Тихоокеанский научный конгресс». М., 1979. С. 29.

Кирпичникова В.А. Травяные огневки (*Lepicdoptera, Pyralidae, Crambinae*) Дальнего Востока. Кн. «Биологические иссл. на Дальнем Востоке». Владивосток, 1979а. С. 78-94.

Кирпичникова В.А. Сем. *Pyralidae* – Огневки. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 320-496.

Ключко З.Ф., Кононенко В.С. Совки-металловидки (*Lepidoptera, Noctuidae*, *Plusiinae*) Дальнего Востока СССР. Кн. «Систематика и экология чешуекрылых Дальнего Востока». Владивосток, 1986. С. 95-111.

Козлов М.В. Сем. *Eriocraniidae* – Березовые моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 264-271.

Козлов М.В. Сем. *Adelidae* – Длинноусые моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 274-289.

Козлов М.В. Сем. *Incurvariidae* – Минно-чехликовые моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 289-297.

Козлов М.В. Сем. *Prodoxidae* – Продоксиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 297-302.

Козлов М.А. Сем. *Heloridae* – Гелориды. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 3. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 1998. С. 661-662.

Коляда В.А. Сем. *Proctotrupidae* – Проктотрупиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 3. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 1998. С. 666-675.

Коновалова З.А. Новые виды листоблошек (*Homoptera, Psylloidea*) с полуострова Камчатка. Кн. «Наземные членистоногие Дальнего Востока». Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР, 1979. С. 3-9.

Коновалова З.А. Переименование и описание новых видов рода *Psylla* Geoffr. *(Homoptera, Psylliea, Psyllidae*) с Дальнего Востока. Кн. «Таксономия насекомых Сибири и Дальнего Востока СССР». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1987. С. 31-33.

Коновалова З.А. Подотряд *Psyllinea* – Псиллиды, или Листоблошки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 2. Л.: Наука, 1988. С. 495-540.

Кононенко В.С. Сравнительный анализ хорологических комплексов фауны совок *(Lepidoptera, Noctuidae*) Северной Европы и Севера Дальнего Востока. Кн. (?), 1988. С. 72-78.

Кононенко В.С., Чистяков Ю.А., Вийдалепп Я.Р. Аннотированный каталог высших ночных чешуекрылых (*Lepidoptera, Macrofrenata*) Дальнего Востока СССР. Владивосток: БПИ ДВО АН СССР. Рукопись, 1991.

Кононова С.В. Сем. *Scelionidae* – Сцелиониды. «Определитель насекомых Дальнего Востока России», т. 4, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 57-120.

Коломиец Н.Г. Материалы по фауне и биологии паразитических двукрылых подсемейства *Tachininae (Diptera, Tachinidae*) Сибири и Дальнего Востока. Кн. «Энтомофаги советского Дальнего Востока». Владивосток: ДВО АН СССР, 1975. С. 21-46.

Коротяев Б.А. Обзор фауны жуков-долгоносиков (*Coleoptera, Curculionidae*) Камчатского полуострова. Кн. «Растительноядные насекомые Дальнего Востока». «Труды ЗИН АН СССР», т. 62. Л.: изд-во АН СССР, 1976. С. 43-52.

Коротяев Б.А. Эколого-фаунистический обзор жуков-долгоносиков (*Co1eoptera, Gurculionidae*) Северо-Востока СССР. «Энтомологическое обозрение», т. 56, вып. 1. Л., 1977. С. 60-70.

Коротяев Б.А. (? 0 жуках-долгоносиках Северо-Востока СССР). 1980.

Коршунов Ю.П. Каталог булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera)* фауны СССР. Энтомологическое обозрение, т. 1, в. 1. М.: Наука, 1972. С. 136-154; в. 2. С. 352-368.

Крашенинников С. Описание земли Камчатской. М.-Л., 1948. 292 с.

Криволуцкая Г.0. Энтомофауна Курильских островов. Л.: Наука, 1973. 315 с.

Криволуцкая Г.О. Сем. *Lymexyloidae* – Сверлилы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 106-114.

Криволуцкая Г.О., Егоров А.Б. Сем. *Bostrychidae* – Ложнокороеды, или Капюшонники. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-ПТб: Наука, 1992. С. 60-61.

Криволуцкая Г.О. Сем. *Scolytidae* – Короеды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 312-389.

Кривошеина Н. П. Семейство *Pleciidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 121-126.

Кривошеина Н. П. Семейство *Scatopsidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 283-296.

Кривошеина Н. П. Семейство *Synneuridae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С.296-298.

Кривошеина Н. П. Семейство *Xylophagidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С.306-310.

Крыжановский 0.Л. Фауна СССР. Жесткокрылые. Том 1, вып. 2. Жуки подотряда *Adephaga*: семейства *Rhysodidae, Trachypachidae*; семейсво *Carabidae* (вводная часть и обзор фауны СССР). Л.: Наука, 1983. 341 с.

Крыжановский О.Л. Сем. *Histeridae* – Карапузики. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 295-310.

Кузнецов В.И., Стекольников А.А. Отряд *Lepidoptera* – Чешуекрылые. Введение. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 207-252.

Кузнецов В.Н. Фауна и экология кокцинеллид *(Coleoptera, Coccinellidae*) Камчатки. Кн. «Фауна и экология насекомых Приморского края и Камчатки». Владивосток, 1981. С. 46-54.

Кузнецов В.Н. Сем. *Coccinellidae* – Божьи коровки. Определитель насекомых Дальнего Востока ССС, том 3, часть 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 333-376.

Кузнецов В.Н. Сем. *Coccinellidae* – Божьи коровки (дополнение). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 423-427.

Купянская А.Н. Муравьи рода *Formica Linnaeus (Hymenoptera, Formicidae*) советского Дальнего Востока. Кн. «Таксономия насекомых Дальнего Востока». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 95-108.

Купянская А.Н. Муравьи *(Hymenoptera, Formicidae*) северной части Дальнего Востока. Кн. “Систематика и экология насекомых Дальнего Востока”. Владивосток: ДВО РАН, 1986. С. 91-102.

Купянская А.Н. Сем. *Formicidae* – Муравьи. Определитель наскомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. СПБ: Наука, 1995. С. 325-368.

Купянская А.Н. Сем. *Apidae* – Апиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. СПБ: Наука, 1995. С. 551-580.

Куренков И.И. Список водных беспозвоночных внутренних водоемов Камчатки. «Изв. ТИНРО», т. 57. М.: Пищевая промышл., 1967. С. 202-224.

Куренцов А. И. О происхождении фауны Камчатки. «Материалы П совещания географов Сибири и Дальнего Востока». Серия «Биогеография». Владивосток: ДВФ АН СССР, 1962. С. 47-53.

Куренцов А. И. Зоогеография Камчатки. Кн. «Фауна Камчатской обл.». М.-Л.: изд-во АН СССР, 1963. С. 4-60.

Куренцов А.И. К зоогеографии Камчатки. «Сообщение ДВФ АН СССР», вып. 18. Новосибирск, 1963а. С. 87-100.

Куренцов А.И. Проблемы Берингии в зоогеографии. «Изв. СО АН СССР», секция

биолого-медицинских наук, вып. 8. Новосибирск, 1963б. С. 2-13.

Куренцов А. И. Зоогеография Приамурья. М.-Л.: Наука, 1960. 155 с.

Куренцов А.И. О зоогеографических особенностях фауны Камчатской области. Кн. «Энтомофауна Курильских о-вов, п-ва Камчатка и Магаданской обл.». М.-Л.: Наука, 1966.

Куренцов А.И. Энтомофауна горных областей Дальнего Востока: эколого-географический очерк. М.: Наука, 1967. 94 с., илл.

Куренцов А.И. Булавоусые чешуекрылые Дальнего Востока СССР. Определитель (цв. илл.). М.: Наука, 1970.

Куренцов А. И. Зоогеография Дальнего Востока на примере распространения чешуекрылых. *Rhopalocera*. Новосибирск: Наука, 1974. 158 с.

Куренцов А.И., Ивлиев Л.А. О вредителях кедрового стланика на Камчатке. «Изв. СО АН СССР», N 11. Новосибирск, 1960. С. 87-103.

Куренцов А.И., Кононов Д.Г. Короеды Камчатки. «Тезисы докл. 1V съезда ВЭО». Л.: Наука, 1959.

Куренцов А.И., Кононов Д.Г. Короеды *(Coleoptera, Ipidae*) полуострова Камчатка. «Энтомологическое обозрение», т. 50, вып. 3. Л.: Наука, 1961.

Курзенко Н.В. Сем. *Vespidae* – Складчатокрылые осы. «Определитель насекомых Дальнего Востока России», т. 4, ч. 1. СПБ: Наука, 1995. С. 264-3 24.

Кухарчук Л.П. Фенология комаров Камчатки и сроки борьбы с ними. Кн. «Биологические ресурсы суши Дальнего Востока». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1971. С. 277-283.

Кухарчук Л.П. Кровососущие комары *(Diptera, Culicidae*) Сибири. Новосибирск: Наука, 1980. 232 с.

Лафер Г.Ш. Обзор жуков-скакунов *(Coleoptera, Carabidae*) Дальнего Востока СССР. Кн. «Биология некоторых видов вредных и полезных насекомых Дальнего Востока». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1978. С. 3-18.

Лафер Г.Ш. Обзор видов подрода *Celia Zimm*. Рода *Amara Bon. (Coleoptera*, *Carabidae*) с юга Дальнего Востока СССР. Кн. «Новые данные о насекомых Сахалина и Курильских о-вов». Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР, 1978а. С. 58-79.

Лафер Г.Ш. Обзор жужелиц подродов *Bladytus* Steph., *Leocnemis* Zimm. *(Coleoptera, Carabidae*) Дальнего Востока СССР. Кн. «Таксономия насекомых Дальнего Востока». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 434.

Лафер Г.Ш. Сем. *Carabidae* – Жужелицы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 71- 222.

Лафер Г.Ш. Сем. *Carabidae* – Жужелицы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 602-621.

Лафер Г.Ш. Сем. *Haliplidae* – Плавунчики. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 222-227.

Лафер Г.Ш. Сем. *Dytiscidae* – Плавунцы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 229-253.

Лафер Г.Ш. Сем. *Gyrinidae* – Вертячки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т.3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 253-257.

Лафер Г.Ш. Сем. *Catopidae* – Малые падальные жуки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 310-318.

Лафер Г. Ш. Сем. *Leiodidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 318-329.

Лафер Г.Ш. Сем. *Silphidae* – Мертвоеды и Могильщики. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 329-344.

Лафер Г.Ш. Сем. *Helodidae* – Трясинники. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 442-444.

Лафер Г.Ш. Сем. *Byrrhidae* – Пилюльщики, Приутайки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 454-463.

Лафер Г.Ш. Сем. *Desmestidae* – Кожееды. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 46-60.

Лафер Г.Ш. Сем. *Peltidae (Lophocateridae)* – Щитовидки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 82-86.

Лафер Г.Ш. Сем. *Carabidae* – Жужелицы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 602-621.

Лафер Г.Ш., Егоров А.Б. Сем. *Pyrochroidae* – Огнецветки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 498-501.

Лафер Г.Ш. Сем. *Carabidae* – Жужелицы. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 396-408.

Лафер Г. Ш. Сем. *Dytiscidae* – Плавунцы. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 408-412.

Леванидова И.М. Веснянки Камчатского полуострова: эколого-зоогеографический очерк. «Изв. ТИНРО», т. 78. Владивосток, 1970. С. 203-224.

Леванидова И.М. Экология и зоогеография веснянок, поденок и ручейников рек Камчатки. «Изв. ТИНРО «, т. 73. Владивосток, 1970а. С. 110-114.

Леванидова И.М. Поденки Камчатского полуострова: эколого-фаунистический обзор. «Изв. ТИНРО», т. 82. Владивосток, 1972. С. 93-115.

Леванидова И.М. Ручейники Камчатского полуострова: эколого-фаунистический обзор. «Изв. ТИНРО», т. 97. Владивосток, 1975. С. 83-115.

Леванидова И.М. Амфибиотические насекомые горных областей Дальнего Востока: фаунистика, экология, зоогеография. Л.: Наука, 1982. 214 с.

Леванидова И.М., Арефина Т.И. Сем. *Apateniidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 130-140.

Леванидова И.М., Вшивкова Т.О., Арефина Т.Н., Засыпкина И.А. Фаунистический список ручейников *(Insecta: Trichoptera*) Дальнего Востока. «Дальневосточный энтомолог», N 16. Владивосток, 1995. С. 1-19.

Лелей А.С. Отряд *Hymenoptera* – Перепончатокрылые. Ввведение. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 82-149.

Лелей А.С. Сем. *Pompilidae* – Дорожные осы. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. СПБ: Наука, 1995. С. 211-264.

Лелей А.С. Надсем. *Pompiloidea.* Сем. Дорожные осы – *Pompilidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. 615-624 с.

Лер П.А. Определительная таблица отрядов. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 1, Л.: Наука, 1986. С. 24-30.

Лер П.А. Сем. Ктыри – *Asilidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С.591-640.

Лобанов А.Л., Данилевский М.Л., Мурзин С.В. Систематический список усачей *(Coleoptera, Cerambycidae*) фауны СССР. 1. «Энтомологическое обозрение», т. 60, N 4, 1981. С. 784-803.

Лобанов А.Л., Данилевский М.Л., Мурзин С.В. Систематический список усачей (*Coleoptera, Cerambycidae*) фауны СССР. П. «Энтомологическое обозрение», т. 61, N 2, 1982. С. 252-274.

Лобкова Л.Е. Материалы к экологии наиболее обычных чешуекрылых-фитофагов каменной березы. Кн. «Фауна и экология беспозвоночных животных в заповедниках РСФСР». М., 1986. С. 105-115.

Лобкова Л.Е. Насекомые Камчатки, занесенные в Красную книгу СССР в Кроноцком заповеднике. Кн. «Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны», ч. 2. М., 1986а. С. 143-144.

Лобкова Л.Е. О численности редких насекомых на Камчатке. Кн. «Проблемы охраны редких животных». М., 1987. С. 162-163.

Лобкова Л.Е. О сохранении разнообразия насекомых Долины Гейзеров. – Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей (материалы 2-й научой конференции 9-10 апреля 2001 г.). Петропавловск-Камчатский, 2001. С. 60-62.

Лобкова Л.Е. Насекомые // Сб. Растительный и животый мир Долины гейзеров. – Петропавловск-Камчатский: Камчатсий печатный двор, 2002. – С. 72-135.

Лобкова Л.Е. Основные векторы адатации насекомых к условиям обитания на геотермальных полях Камчатки // Сб. Сохранение биоразнообразия Камчатки и пилегающих морей. Доклады 4-й научн.конфер. – Петропавловск-Камчатский: 2004. – С. 96-99.

Лобкова Л.Е. Насекомые / Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные. – Петропавловск-Камчатский: камчатский печатный двор, 2006. – С. 13-32.

Лобкова Л.Е. / К изучению энтомофауны Командорских островов /Материалы X международной научной конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». – Петропавловск-Камчатский, Камчатпресс, 2009. – С. 286-288.

Лобкова Л.Е. Роль особо охраняемых природных территорий в охране редких насекомых Камчатки / Материалы X международной научной конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». – Петропавловск-Камчатский, Камчатпресс, 2009. – С. 289-293.

Лобкова Л.Е., Гринькова А.С. Кленовый мучнистый червец *Phenacoccus aceris* (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcoidae) – возрастающая угроза древесно-кустарниковой растительности Камчатки / Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: тезисы докладов XIV международной научной конференции. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2013. – С. 235-240.

Логвиновский Д.В. Сем. *Anobiidae* – Точильщики. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 61-71.

Лукина Т.И. Иоганн Фридрих Эшшольц. Л.: Наука, 1975. 175 с.

Львовский А.Л. Сем. *Oecophoridae* – Ширококрылые моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 43-57.

Львовский А.Л. Сем. *Depressariidae* – Плоские моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 57-72.

Любарский Г.Ю. Сем. *Cryptophagidae* – Скрытноеды. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 245-274.

Макарченко Е.А. Хирономиды Дальнего Востока СССР. Подсемейства *Podonominae, Diamesinae, Prodiamesinae (Diptera, Chironomidae*). Владивосток: ДВО РАН, 1985. 199 с.

Макаркин В.Н. Эколого-фаунистический обзор златоглазок *(Neuroptera*, *Chrysopidae)* Дальнего Востока. Кн. «Фауна и экология насекомых Приморья и Камчатки» (вредители и энтомофаги). Владивосток: ДВО АН СССР, 1985. С. 55-64.

Макаркин В.Н. Отряд *Neuroptera* – Сетчатокрылые. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 37-68.

Макаркин В.Н Отряд *Neuroptera* – Сетчатокрылые. Сем. Златоглазки – *Chrysopidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 625-627.

Мамаев Б. М., Зайцев А. И. Сем. Галлицы – *Cecidomyiidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 240-271.

Мартынов А.В. *Trichoptera* Камчатской экспедиции Ф.П. Рябушинского в 1908-1909 гг. «Ежегодник Зоол. Музея АН СССР». Л., 1925.

Мартынова Е.Ф. Отряд *Collembola* – Ногохвостки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 40-83.

Маслов А.В. Материалы по фауне комаров Дальнего Востока. Кн. «Вопросы географии Дальнего Востока», вып. 1. Хабаровск: Дальневосточное книжн. изд-во, 1949. С. 125-138.

Маслов А.В. Паразитологические и энтомологические экспедиции. Кн. «Вопросы географии Дальнего Востока». Хабаровск, 1949а. С. 47-148.

Маслов А.В. Кровососущие двукрылые насекомые Дальнего Востока. Кн. «Вопросы географии Дальнего Востока», вып. 4. Владивосток, 1960.

Матис Э.Г. Обзор фауны щелкунов (*Coleoptera, Elateridae*) Северо-Востока СССР. Иссл. по энтомофауне Северо-Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР,

1980. С. 3-22.

Матис Э.Г. Насекомые азиатской Берингии. М.: Наука, 1986. 312 с.

Матис Э.Г., Медведев Л.Н., Коротяев Б.А., Глушкова Л.А. Жуки-листоеды (*Coleoptera, Chrysomelidae*) Охотско-Колымского нагорья. Кн. «Иссл. по энтомофауне Северо-Востока СССР». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С.51-76.

Медведев Г.С. Сем. *Tenebrionidae* – Чернотелки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 621-659.

Медведев Л.Н. К фауне листоедов *(Coleoptera, Chrysomelidae*) Камчатской области. Кн. «Фауна Камчатской обл.» М.-Л.: изд-во АН СССР, 1963. С. 113-117.

Медведев Л.Н. Сем. *Chrysomelidae* – Листоеды. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 533-602.

Медведев Л.Н., Коротяев Б.А. Очерки по фауне листоедов (*Coleoptera*, *Chrysomelidae*) Арктической Азии и Камчатки. Кн. «Иссл. по энтомофауне Северо-Востока СССР». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 77-95.

Медведев Л.Н., Рывкин А.Б. Сем. *Cantharidae* – Мягкотелки. Определитель насеекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 29-40.

Мещеряков А.А. Отряд *Thysanoptera* – Бахромчатокрылые, Пузыреногие или Трипсы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 380-431.

Мирам Э. Список *Orthoptera*, собранных Камчатской экспедицией Ф.П. Рябушинского в 1908-1909 гг. «Ежегодник Зоол. Музея Российской Академии наук», т. 32, вып. 2. СПБ, 1922. С. 283-288.

Мищенко Л. Л. К фауне прямокрылых насекомых Северо-Восточной Сибири. «Энтомологическое обозрение», т. 50, вып. 3. Л.: Наука, 1971. С. 574-584.

Мольтрехт А.К. О географическом распространении чешуекрылых Дальневосточно-
го края с выделением в особую форму уссурийской *Lepidoptera*. «Записки Владивостокского отделения географического о-ва», N 3 (20). Владивосток, 1929. С. 5-70.

Мутин В. А., Баркалов А. В. Сем. Журчалки – *Syrphidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 342-500.

Насекомые и клещи Дальнего Востока, имеющие медико-ветеринарное значение. Л.: Наука, 1987. 311 с.

Науменко А.Т., Лобков Е.Г., Никаноров А.Н. Кроноцкий заповедник. М.: Агропромиздат, 1986. 192 с., илл.

Нарчук Э.П. К познанию злаковых мух *(Diptera, Chloropidae*) Камчатки. Кн. «Фауна Камчатской области». М.-Л.: изд-во АН СССР, 1963. С. 106-112.

Немков П.Г., Казенас В.Л., Будрис Э.Г., Антропов А.В. Сем. *Sphecidae* – Роющие осы. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. СПБ: Наука, 1995. С. 368-480.

Никитский Н.Б. Сем. *Tetratomidae* – Тетратомиды. Определитель насекомых

Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 426-435.

Никитский Н.Б. Сем. *Melandrydae* - Тенелюбы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 435-474.

Никитский Н.Б. Сем. *Cephaloidae* – Головачи. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 476-479.

Никитский Н.Б. Сем. *Salpingidae* – Сальпингиды. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 482-493.

Никитский Н.Б. Сем. *Oedemeridae* – Узконадкрылки. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 9-26.

Ниммо А., Арефина Т.И., Леванидова И.М. Сем. *Limnephilidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России, том 5, часть 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 93-126.

Оглоблин Д.А. Насекомые жесткокрылые. Листоеды. «Фауна СССР», т. 26, вып. 1. М.-Л.: изд-во Зоол. института АН СССР, 1936. 457 с.

Озеров А. Л. Сем. *Micropezidae*. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 503-506.

Озеров А. Л. Сем. *Piophilidae*. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 534-537.

Озеров А. Л. Сем. *Dryomyzidae*. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 553-556.

Озеров А. Л. Сем. *Sepsidae*. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 556-570.

Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Том 1. Первичнобескрылые, Древнекрылые с неполным превращением. Л.: Наука, 1986. 452 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Том 2. Равнокрылые и Полужесткокрылые. Л.: Наука, 1988. 972 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Том 3, часть 1. Жесткокрылые, или Жуки. Л.: Наука, 1989. 572 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 3, часть 2. Жесткокрылые, или Жуки. СПБ: Наука, 1992. 704 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 3, часть 3. Жесткокрылые, или Жуки. Владивосток: Дальнаука, 1996. 555 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 1. Сетчатокрылообразные, Скорпионницы, Перепончатокрылые. СПБ: Наука, 1995. 606 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 2. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 1995. 597 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 3. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 1988. 708 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. 651 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 5, часть 1. Ручейники и Чешуекрылые. Владивосток: Дальнаука, 1997. 539 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 5, часть 2. Ручейники и чешуекрылые. Владивосток: Дальнаука, 1999. 671 с.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. 665 с.

Осычнюк А.З. Сем. Andrenidae – Андрениды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. СПБ: Наука, 1995. С. 489-527.

Осычнюк А.З., Романькова Т.Г. Сем. *Colletidae* – Коллетиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. СПБ: Наука, 1995. С. 480-489.

Пащенко Н.Ф. Тли *(Homoptera, Aphidinea*), повреждающие тополь и осину *(Populus spp.*) на Дальнем Востоке СССР. Кн. «Фауна и экология насекомых Приморья и Камчатки» (вредители и зntомофаги). Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР, 1985. С. 70-83.

Пащенко Н.Ф. Тли рода *Cavariella* Del Guercio, 1911 *(Homoptera, Aphidinae*) Дальнего Востока СССР. Кн. «Таксономия насекомых Сибири и Дальнего Востока». Владивосток: ДВО РАН, 1987. С. 37-51.

Пащенко Н.Ф. Подотряд *Aphidinea* – Тли. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 2. Л.: Наука, 1988. С. 546-686.

Пащенко Н.Ф., Лобкова Л.Е. К фауне тлей (*Homoptera, Aphidinea*) Камчатки. Кн. «Новости систематики насекомых Дальнего Востока». Владивосток, 1990. С. 5-27.

Пащенко Н.Ф. Тли рода *Aphis* L. *(Homoptera, Aphidinea, Aphididae*), живущие на растениях семейства *Ranunculaceae* на Дальнем Востоке. Сообщение 5-е. «Зоол. ж.», т. 73, вып. 5, 1994. С. 36-47.

Перковский Е.Э. Дополнения к фауне жуков-лейодид подсемейства *Leodinae (Coleoptera, Leodidae*) Дальнего Востока с описанием трех новых видов. «Вестник зоол.», N 6. К.: Наукова думка, 1987. С. 19-24.

Пичушкин И.С. Разработка научно обоснованной технологии разведения и содержания медоносных пчел в условиях юго-восточной зоны Камчатки: диссертация ... кандидата сельскохозяйственных наук – Рыбное, 2006.– 121 с.

Плавильщиков Н.Н. Жуки-дровосеки. 4. 1. «Фауна СССР». Жесткокрылые, т. 21. М.-Л.: изд-во АН СССР, 1936.

Плутенко А.В. Отряд *Mecoptera* – Скорпионницы, или Скорпионовые мухи. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 68-81.

Подболоцкая М.В. Переописание типов некоторых палеарктических шмелей (*Hymenoptera, Apidae, Bombus* Latr.). «Труды ЗИН АН СССР", т. 175. Исследования по систематике перепончатокрылых насекомых. Л.: изд-во АН СССР, 1983. С. 112-122.

Прогноз появления вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. Петропавловск-Камчатский: Камчатское отделение Дальневосточного кн. изд-ва, 1978. С. 5-9; 1982. С. 4-9; 1989. С. 4-17; 1990. С. 5-24.

Прощалыкин М.Ю., Купянская А.Н. Пчелы (Hymenoptera, Apoidea) севера Дальнего Востока России // Дальневосточный энтомолог, 2005. № 153. – С. 1-39.

Романькова Т. Г. Сем. *Megachilidae* – Мегахилиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 1. СПБ: Наука, 1995. С. 530-547.

Рузский М.Д. Муравьи Камчатки. «Изв. Института иссл. Сибири», выпуск 2. Томск, 1920. С. 76-80.

Румш Л.Т. К фауне комаров Камчатки. «Паразитологический сб.», вып. 10. Л.: изд-во ЗИН АН СССР, 1948.

Савченко Е.Н. К фауне комаров-лимониид *(Diptera, Limoniidae*) Чукотки и сопредельных районов Восточной Сибири. Кн. «Энтомофауна Дальнего Востока», т. 46 (149). Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1977. С. 75-92.

Савченко Е.Н. К диагностике и распространению комара-лимониид *Arctoconopa forcipata (*Ludst*r.) (Diptera, Limoniidae*). Кн. «Фауна пресных вод Дальнего Востока». Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 110-112.

Савченко Е.Н., Пархоменко С.И. Дополнительные данные к фауне комаров-лимониид (*Diptera, Limoniidae*) Чукотки. Кн. «Фауна пресных вод Дальнего Востока». Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 95-109.

Салук С.В. Сем. *Lathridiidae* – Скрытники. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 2. С.-Петербург: Наука, 1992. С. 378-392.

Свиридов А. В. Кадастр чешуекрылых (*Macrolepidoptera*) и историческая зоогеография Командорских островов // Рациональное природопользование на Командорских о-вах. М.: МГУ, 1987. С. 99-102.

Север Дальнего Востока. М.: Наука, 1970. 488 с.

Седова Н.А. Видовой состав сирфид (*Insecta, Syrphidae*) Центральной и Юго-Восточной Камчатки // Геология, география и биологическое разнообразие Северо-Востока России: Материалы Дальневосточной региональной конференции памяти А.П.Васьковского и в честь его 95-летия (Магадан, 28-30 ноября 2006 г.) – Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2006. – С. 407-409.

Седых К.Ф. Чешуекрылые *(Lepidoptera, Macrolepidoptera*) фауны Камчатки и прилегающих областей. «Энтомологическое обозрение», т. 52, вып. 2. Л.: Наука, 1979. С. 288-296.

Семаков В.В. Энтомофауна агроценозов Камчатки и пути ее формирования. Кн. «Биол. ресурсы суши Дальнего Востока», т. 2. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1971. С. 214-220.

Семаков В.В. К вопросу о видовом составе вредной энтомофауны сельскохозяйственных культур Камчатской области. «Научные труды гос. сельскохоз. опытной станции», т. 1. Петропавловск-Камчатский, 1972. С. 56-62.

Семенов-Тян-Шанский А. Пределы и зоогеографические подразделения палеарктической области для наземных сухопутных животных на основании географического распределения жесткокрылых насекомых. М.-Л.: изд-во АН СССР, 1936. 16 с., карта.

Сидоренко В. С. Сем. *Tipulidae* – Комары-долгоножки. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 71-118.

Сидоренко В. С. Сем. Земноводные комарики – *Dixidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 303-305.

Синев С.Ю. Сем. *Momphidae* – Кипрейные узкокрылые моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 72-80.
Синев С.Ю. Сем. *Momphidae* – Кипрейные узкокрылые моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 72-80.
Синев С.Ю. Сем. *Blastobasidae* – Моли-бластобазиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 92-101.

Синев С.Ю. Сем. *Cosmopterigidae* – Роскошные узкокрылые моли. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 257-286.

Сметанин А.Н. Массовое размножение листогрызущих насекомых в поймах лососевых рек Камчатки. Кн. «Успехи энтомологии в СССР. Лесная энтомология». Материалы ВЭ0. Л.: изд-во АН СССР, 1990. С. 115-117.

Сметанин А.Н. Итоги изучения энтомофауны Камчатки. «Краеведческие записки», вып.7. Петропавловск-Камчатский: Камчатское отделение Дальневосточного кн. изд-ва. Камчатский областной краеведческий музей, 1991. С. 45-59.

Сметанин А. Н. Определяющие факторы развития биоты Камчатки (на примере насекомых). Успехи энтомологии в СССР. Экология и фаунистика, небольшие отряды насекомых: материалы X съезда ВЭО (11-15 сент. 1989 г.). СПб., 1993. С. 68-69.

Сметанин А.Н. Природа Камчатки в ее прошлом и настоящем. Владивосток: изд-во ДВГУ, 1993. 271 с.

Сметанин А.Н. Итоги изучения насекомых Камчатки за 170-летний период, коммерческая ценность отдельных видов и перспективы охраны. Кн. «Актуальные вопросы природопользования и экологической культуры на Камчатке». Петропавловск-Камчатский: Камчатское отделение Дальневосточного кн. изд-ва, 1994. С. 61-63.

Сметанин А.Н. Список насекомых Камчатки *(Arthropoda: Insecta).* Петропавловск-Камчатский: КамчатГАРФ, 1999. 110 с.

Сметанин А.Н. Биоразнообразие насекомых Камчатки. – Депонировано ВИНИТИ 08.07.2002. г., № 1264-В2002.

Сметанин А.Н. Флора и фауна в природных экосистемах Камчатки: обоснование и разработка системы мероприятий по сохранению биологического разнообразия / Автореферат дисс. д-ра экол. н. – СПб: РО МАНЭБ, 2002. – 57 с.

Сметанин А.Н. Насекомые – Insecta. / Сметанин А.Н., Демидов Н.Т. Возникновение Камчатки и ее природа. Монография. – Ростов-на-Дону: Донской издательский дом, 2007. 408 с., цв. ил. – С. 196-224.

Сметанин А.Н. Пяденицы (Geometridae, Lepidoptera) Камчатки по материалам

иссследований Первой Камчатской экспедиции 1908-1910 гг. / Сб. докладов Всероссийской научной конференции «100-летие Камчатской экспедиции Русского географического общества 1908-1910 гг.», 22-27 сентября 2008 г. – Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2009. – С. 223-225.

Сметанин А.Н. Привлекательные насекомые на экологической тропе туристов / Материалы научно-практической конференции КФ РГУТиС, апрель 2009. – Петропавловск-Камчатский: 2009а. – С. 102-113.

Сметанин А.Н. Насекомые Камчатки. – Петропавловск-Камчатсий: 2010. – 222 с., табл. 14, лит. 396 (рукопись).

Сметанин А.Н. Функциональная структура биоты в природных экосистемах Камчатки / Автореферат иссс. д-ра биол. н. – Балашиха, 2011. – 42 с.

Сметанин А.Н. К изучению энтомофауны Кичигиского речного бассейна на Северо-Востоке Камчатки (статья). – Энтомологическое обозрение, 2012. – Вып. 3. – С. 54-58.

Сметанин А.Н. К изучению энтомофауны Кичигинского речного бассейна (северо-восточная Камчатка). – Entomological Review. – 2012. – Том. 91, № 3, С. 540-558.

Сметанин А.Н. Насекомые в биоценозах Камчатки. Пищевая специализация, трофические связи, структура и функциональное распределение (монография). – *Palmarium* ACADEMIC PUBLISHING, 2013. – 245 с.

Сметанин А.Н. К изучению энтомофауны Кичигинского речного бассейна (северо-восточная Камчатка). – Entomological Review. – 2012. – том. 91, № 3, С. 540-558.

Сметанин А.Н. Новый вид короеда *Dryocoetes krivolutzkajae* Mandelshtam, 2001, обнаруженный на Камчатке // Сибирский энтомол. жрнал, 1 (2013), с. 57-59.

Сметанин А.Н. Насекомые / Древние формы жизни и современная биота (флора и фауна) Камчатки. Аннотированный атлас.– Петропавловск-Камчатский: Квадрат, 2018. – 422 с.

Сметанин А.Н. Политомический анализ биоты Камчатки (монография). – М.: Русайнс, 2018а. – 246 с.

Сметанин А.Н. Насекомые в лесных биоценозах Камчатки (монография). – Петропавловск-Камчатский, 2019. – М.: ИНФРА-М (научная мысль), 2019. – 242 с. + Доп. материалы (электронный ресрс: режим доступа: …).

Спасский Н.Н. Литораль Юго-Восточного побережья Камчатки // Исследования дальневосточных морей СССР. Вып 7, 1961. – С. 261-311.

Стадницкий Г.В., Юрченко Г.И., Гребенщикова В.П., Сметанин А.Н., Прибылова В.В. Вредители шишек и семян хвойных пород. М.: Лесная мышл., 1976. 168 с.

Строганова В.К. Рогохвосты Сибири. Новосибирск: Наука, 1968. С. 108.

Стороженко С.Ю. Обзор фауны кузнечиковых (*Orthoptera, Tettigonidae*) Дальнего Востока. Кн. «Таксономия насекомых Дальнего Востока». Владивосток: ДВО АН СССР, 1980. С. 18-19.

Стороженко С.Ю. Отряд *Blattoptera (Blattodea, Blattoria)* – Таракановые.

Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, том 1. Л.: Наука, 1986. С. 162-167.

Стороженко С.Ю. Отряд *Orthoptera (Saltatoria)* – Прямокрылые. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 241-317.

Стороженко С.Ю. Отряд *Dermaptera* – Кожистокрылые, или Уховертки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, том 1. Л.: Наука, 1986. С. 317-323.

Стороженко С.Ю. Отряд *Mallophaga* – Пухоеды. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 357-370.

Сторожева Н.А. Сем. *Perilampidae* – Перилампиды. «Определитель насекомых Дальнего Востока России», т. 4, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 160-166.

Сторожева Н.А. и др. Сем. *Eulophidae* – Эвлофиды. «Определитель насекомых Дальнего Востока России», т. 4, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 291-505.

Сычевская В.И. О синантропных мухах Сахалина, Камчатки и Курильских островов. Кн. «Фауна и экология двукрылых насекомых Дальнего Востока», т. 19 (122). Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1974. С. 82-85.

Тобиас В. И., Белокобыльский. Подсем. *Braconinae*. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 109-192.

Тиллер Я.В. Биология и численность проходного гольца (*Salvelinus alpinus complex*) Камчатки. Автореферат дисс. кандидата биол. наук. Владивосток, 1993. 22 с.

Тиунова Т.А. Аннотированный каталог поденок *(Ephemeroptera*) семейства *Ephemerellidae* Дальнего Востока. Кн. «Биол. пресных вод Дальнего Востока». Владивосток: ДВО АН СССР, 1984. С. 46-50.

Тиунова Т.А. Поденки *(Ephemeroptera*) Дальнего Востока СССР. Кн. «Аннотированный каталог ручейников *(Trichoptera*) и поденок *(Ephemeroptera*) Дальнего Востока СССР». Владивосток, 1986. С. 14-34.

Тобиас В.И. Сем. *Braconidae* – Бракониды. Триба *Dacnusini.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 3. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 109-192.

Тиллер Я.В. Биология и численность проходного гольца (*Salvelinus alpinus complex*) Камчатки. Автореферат дисс. кандидата биол. наук. Владивосток, 1993. 22 с.

Тиунова Т.А. Аннотированный каталог поденок *(Ephemeroptera*) семейства *Ephemerellidae* Дальнего Востока. Кн. «Биол. пресных вод Дальнего Востока». Владивосток: ДВО АН СССР, 1984. С. 46-50.

Тиунова Т.А. Поденки *(Ephemeroptera*) Дальнего Востока СССР. Кн. «Аннотированный каталог ручейников *(Trichoptera*) и поденок *(Ephemeroptera*) Дальнего Востока СССР». Владивосток, 1986. С. 14-34.

Тобиас В.И. Сем. *Braconidae* – Бракониды. Триба *Dacnusini.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 3. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука. 1998. С. 299-411.

Тобиас В.И. Подсем. *Cheloninae.* Надсем. *Proctotropoidea*. Сем. *Proctotrupidae*.

Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. С.426-571.

Тряпицын и др. Надсем. *Chalcidoidea.* Сем. Мимариды – *Mymaridae*. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 4, часть 4. Сетчатокрылые, Скорпионницы, Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 603-614.

Устюжанин П.Я. Сем. *Pterophoridae* – Пальцекрылки. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 519-571.

Федорченко А.П. Борьба с вредителями и болезнями овощных культур в защищенном грунте в условиях Камчатской области. Петропавловск-Камчатский: Камчатское обл. управление сельского х-ва, 1961. 30 с.

Челяев С.Д. К фауне слепней (*Diptera, Tabanidae*) Северо-Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980. С. 125-134.

Черепанов А.И. Усачи Северной Азии. Новосибирск: Наука 1982. 258 с.; 1983. 222 с.

Черепанов А.И. Сем. *Cerambycidae* – Усачи, или Дровосеки. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 3, ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. С. 56-140.

Чернова О.А., Клюге Н.Ю., Синиченкова Н.Д., Белов В.В. Отряд *Ephemeroptera* – Поденки. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 99-142.

Чистяков Ю.А. Предварительные итоги изучения хохлаток (*Lepidoptera, Notodontidae*) Дальнего Востока СССР. Кн. «Таксономия и экология членистоногих Дальнего Востока». Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1985. С. 53-66.

Чистяков Ю.А. Сем. *Hepialidae* – Тонкопряды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 256-264.

Чистяков Ю.А. Сем. *Thyrididae* – Окончатые мотыльки. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 572-579.

Чистяков Ю.А. Сем. *Lasiocampidae* – Коконопряды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 5, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 586-617.

Шарков А.В., Тряпицын В.А. Сем. *Encyrtidae* – Энциртиды. Определитель насекомых Дальнего Востока России, т. 4, ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1995. С. 170-256.

Шаталкин А. И. Сем. *Lauxaniidae.* Определитель насекомых Дальнего Востока России. Том 6, часть 1. Двукрылые и блохи. Владивосток: Дальнаука, 1999.С. 537-553.

Шатровский А.Г. Сем. *Hydrophilidae* – Водолюбы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 264-293.

Шиленков В.Г. Таксономический обзор жужелиц рода *Nebria Latr*. (*Coleoptera, Carabidae*) с Дальнего Востока и Сибири. «Энтомологическое обозрение», т. 54, вып. 4. Л.: Наука, 1975. С. 830-845.

Шмидт П.Ю. Работы зоологического отряда на Камчатке в 1908-1909 гг. М., 1916. 432 с.

Штакельберг А.А. Кровососущие комары палеарктики. М.-Л.: изд-во АН СССР,

1937.

Харитонов А.Ю. Отряд *Odonata* – Стрекозы. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР, т. 1. Л.: Наука, 1986. С. 142-162.

Хоментовский П.А. Стволовые насекомые-вредители хвойных пород Камчатки и вопросы охраны полуострова. Кн. «Охрана природы и экологические проблемы природопользования» (тезисы). Красноярск, 1975. С. 53-55.

Хоментовский П.А. Стволовые насекомые лиственницы курильской на Камчатке. Кн. «Камчатская лесная опытная станция – производству». Петропавловск-Камчатский, 1976. С. 25-27.

Хоментовский П.А. Особенности заселения некоторыми ксилофагами курильской лиственницы на Камчатке. «Научные тр. МЛТИ», вып. 90. М., 1976а. С. 67-74.

Хоментовский П.А. Динамика заселения малым чёрным усачом *(Monochamus sutor* L.*)* лиственницы курильской на гарях Центральной Камчатки. Кн. «Насекомые Дальнего Востока», т. 43 (146). Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1976б. С. 54-59.

Хоментовский П.А. Стволовые вредители сосны обыкновенной. Кн. «Рациональное использование и повышение продуктивности лесов Камчатки». Петропавловск-Камчатский: Камчатская ЛОС, 1977. С. 67-69.

Хоментовский П.А. Насекомые-ксилофаги хвойных пород Камчатки. Автореферат дисс. кандидата биол. наук. Красноярск, 1978.

Хоментовский П.А. Вулканические пеплопады Камчатки и насекомые-ксилофаги. Ж. «Природа», N 8, 1979. С. 115-116.

Хоментовский П.А. Влияние вулканической деятельности на насекомых хвойных пород Камчатки. Кн. «Роль дендрофильных насекомых в таёжных экосистемах» (тезисы). Красноярск: изд-во СО АН СССР, 1980. С. 142-143.

Хоментовский П.А. Насекомые-ксилофаги в изолированных местообитаниях лиственницы курильской на Камчатке. «Зоол. ж.», т. 60, вып. 6, 1981. С. 937-939.

Хоментовский П.А. Насекомые-ксилофаги хвойных пород полуострова Камчатка. 1. Видовой состав и распространение. Кн.: «Фауна и экология насекомых Приморского края и Камчатки». Владивосток: изд-во ДВНЦ АН СССР, 1981а. С. 129-144.

Хоментовский П.А. Насекомые-ксилофаги лиственницы курильской и кедрового стланика в верхнем течении р. Сторож. «Вопросы географии Камчатки», вып. 8. Петропавловск-Камчатский, 1982. С. 84-86.

Хоментовский П.А. Ксилофаги хвойных пород Камчатки. Владивосток: изд-во ДВНЦ АН СССР, 1983. 174 с.

Хрулева О.А., Винокуров Н.Н. Наземные полужесткокрылые (Heteroptera) западного побережья острова Карагинского (Берингово море) / Материалы X международной научной конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». – Петропавловск-Камчатский, Камчатпресс, 2009. – С. 138-141.

Якобсон Г.Г. Жуки России и Западной Европы. СПБ.: Дервиен, 1905-1916. 1024 с.

Alfken J.D. Entomologische Ergebnisse des Schwedischen Kamtschatca-Expedition

1920-1922. Arktiv for Zoologi. 1929. Bd.20 A, N 16, p.1-8.

Alexander Ch. Entomologische Ergebnisse des Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. Tipulidae. Arktiv Zool., 1927. Bd. 19 A, N 9, p.1-10.

Alpheraky S. Lepidopteren aus Kamtschatka gesammelt von Herz. Mem. Sur les Lep., 1897. Bd. 9, p.301-347.

Asahina S. A revision of the Odonata of the Kurile islands. Ins. Matsum., 1959. V. 22, N 3-4.

Ball C.E. A revision of the North American species of subgenus *Cryobius Chaudoir (Pterostichus, Carabidae, Coleoptera*). Opusc. Entomol., Lund, 1966, suppl. 32. 116 p.

Banniger M., Netolitsky F. Und Schauberger E. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Carabidae*. Ark. Zool., 1929. Bd. 20, N 4, p. 1-5.

Corti A. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Lepidoptera*. IV. *Notodontidae* und *Noctuidae*. Ark. Zool., 1929-1930. Bd.21, N 1, p. I-4.

Czerny L. Palearktische Helomyridan des Ecologischen Insects der Akademie der Wissenschaften d. U. S. S. R. (*Diptera).* Труды зоол. Института, т. 1, 1932, N 1, с. 25-33.

Dubatolov V.V., Tschistjakov Yu. A., Viidalepp J. A list of the *Lithosiinae* of the territory of the formes USSR. – “Atalanta”, 24 (1/2), 1993: 165-175 /о бабочках-лишайницах/.

Djakonov A. *Lepidoptera, Geometridae*. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtscharka-Expedition 1920-1922. Ark. Zool., 1929. Bd. 21 A, N 20(1).

Edwards F.W. Una revisione delle zazare delle regione Palearktiche. Riv. Di Malariol., 1926, N 5, p. 3-6.

Edwards F.W. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatca-Expedition 1920-1922. *Diptera, Nematocera*. Ark. Zool., 1928. Bd. 19 A, N 31, p. I-3.

Enslin E. Die *Tenthredinidae (Hym.)* der Kamtschatka-Expedition 1908-1909. Ежегодник Зоол. Музея Академии наук, 1926, т. 27.

(Eschscholz). Species insectorum novae, descriptae a F. Eschscholz. Men. De la Soc de Nat., t. VI, p. 95-108. (Отдельный оттиск. М., 1823, с. 1-4).

Forsius R. Uber die von Wuorentaus in Kamtschatka gesammelt Tenthredinidaen. Not. Entomol., 1928. Vol. 8.

Forsius R. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Tenthredinidae.* Ark. Zool., 1929. N 5, p. 1-4.

Frey R. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. 36. *Diptera, Brachycera*. 5. Ark. Zool., 1935. N 28, 10, p. 1-8.

Friese H. Stettiner Entomologische. Zeitung. Jahrgang, 1914, 75, p. 222.

Gussakovskiy V. Verzeichnis der von Herr D: r. R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesameln aculeaten Hymenopteren. Ark. Zool., 1932. Bd. 24 A, N 10, p. 1-66.

Hamfelt B. Entomologische Ergebnisse der Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Lepidoptera*. V. *Microlepidoptera.* Ark. Zool., 1930. Bd. 21 A, N 13, p. 1-6.

Hendel F. Entomologische Ergebaisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition

1920-922. *Diptera, Brachycera*. 3. Ark. Zool., 1931, Stockholm. Bd. 23 A, N 7, p.1-12.

Herz 0. Reise von Jakutsk nach Kamtschatika in Jahre 1890. Men. *Lepidopt*., 1897, 1X.

Illies J. Changing concepts in biogeography. Ann. Rev. Entomol., 1983, vol. 28, p. 391-406.

Jacobson G. Uber die *Chrysomelidae, Elateridae* und *Gurculionidae* der Sammlung der Russischen Nordpolar-Expeditor. Mem. Acad. Sci., 1910, St. Peterburg. V. 18, N 9, p. 53-65.

Khomentosky Petr A. And Efremova L.S. Seed production and conefeeding insects of *Pinus pumila* on the kamtchatka peninsula: aspects of coexistence. Forest insect quilds: Patterns of interaction With Host Trees., Washington, 1991, p. 316-320.

Kostrowickii A.S. Studies on the Palearctic species of the subfamily *Plusiinae (Lepidoptera, Phalaenidae*). Ark. Zool., 1961, Cracoviensia, V1, 10, Krakow, p. 367- 472.

Kryzhanovskij O.L., Belousov I.A., Kabak I.I., Kataev B.M., Makarov K.V., Shilenkov V.G. A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent Lands *(Insecta, Coleoptera, Carabidae).* Sofia-Moscow, 1995. 271 p.

Kuwayama S. Insect fauna of the Southern Kurile islands. Sapporo, 1967, p.70-72.

Kuznetsov V. N., Zakharov E. V. The Peculiarity of the Coccinellid (Coleoptera) Fauna of the Kamtchatka Peninsula. Nat. Hist Res., Special Issue No. 7. March 2000, p. 117-123.

Lindberg H. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Hemiptera*. Ark. Zool., 1925. Bd. 17 A.

Lindberg H. Zur kenntnis der Heteroptera-Fauna von Kamtschatka-Expedition 1920-1922. Ark. Zool., 1925. Bd. 17 A, N 34, p. 1-8.

Levanidova L.M., Zhiltzova L.A. An Annotated List of the Stoneflies (*Plecoptera)* of the Soviet Far East. Int. Revue ges. Hydrobiol., 1979. Bd. 64, N 4, p. 551-576.

Malaise R. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Tenthredinidae*. Ark. Zool., 1932. Bd. 23 A, N 8, p. 1-68.

Mandelshtam M. Ju. A new species of bark-beetles (Coloptra: Scolytidae) from Russian Far East. // Far Eastern Entomologist. 2001. N 105. P. 11-12.

Motschulsky V.I. Catalogue des insectes rapportes des environs duft. Amour, depuis la Schilka, lusgu'a Nikolaevsk, examines et e'numers. Bull. Soc. Mockou, 1859, N 2.

Motschulsky V. Coleopteres de la Sibiries orientale et en particulier der rives de l'Amour. Band. 2**,** 1860. St. Peterburgs, Liet 2, p. 77-257.

Navas L. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. Plecoptera. Ark. Zool., 1930. Bd. 21 A, N 7.

Negrobov O.P., Rodionova S.Y. Faunistic investigations of the family Dolichopodidae (Diptera) of Kamchatka. – Int. J. Dipterol. Res., 15 (3). 2004. – S. 197-200.

Nilsson A.N. A nev *Hydrophorus species* from Kamtschatka previously standing as *H. Brevis* F. Sahlberg *(Coleoptera: Dytiscidae).* – Kol. Rdsch.,1995. Bd. 65. S. 23-26.

Nimmo A. P. New species of *Hydropsychidae* and *Limnephilidae (Insecta*, *Trichoptera)* from the Far East of Russia, with Description of a new genus of *Limnephilidae (Limnephilini*).

Occasians papers on *Trichoptera* taxonomy. July 10, 1995, № 1. P. 1-15. Edmontun, Alberta, Canada.

Nordstrom F. Entomologische Ergebuisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Lepidoptera*. 1. Diurna. Ark. Zool., 1928. Bd. 19 A, N 21, p. 1-10.

Nordstrom F. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Lepidoptera.* II. Ark. Zool., 1929. Bd. 20 A, N 12, p. 1-6.

Pic M. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. 7. *Coleoptera*. Ark. Zool., 1926. Bd. 18 **,** N 3, p. 1-3.

Pic M. Entomologische Ergebnisse der Kamtschatka-Expedition 1920-1922. 14. *Coleoptera* (ex p.). 2 (1). Ark. Zool., 1927. Bd. 19 B, N 3, Stockholm, p. I-3.

Pic M. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. 22. *Coleoptera* (ex p.) 3 (1). Ark. Zool., 1928. Bd. 20 B, Stockholm, N 7, p.1-4.

Schintlmeister A. Zoogeographie der palearctische *Notontidae (Lepidoptera*). Neue Entomologische Nachrichten, 25. Band, 1989, 79 p.

Sjostedt V. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Odonata*. Ark. Zool., 1927. Bd. 19 A, N 16, p. 1-5.

Sjostedt V. 5. *Orthoptera*, in.: V. Sjostedt. Entomologische Ergebnisse des Schwedischen Kaiatschatka-Expedition 1920-1922. Abschuss und Zusammenfassung. Ark. Zool., 1935. Bd. 32 A, 1, 7, p. 16-17.

Stal C. Beitrag zur Hemiptera-Fauna Sibiriens und des Russischen Nord-America. Stett. Ent. Zeitsch., 1958, Stockholm. Bd. 19, p. 175-198.

Tuzov V.K. The synonimic List of Butterflies From the ex USSR. M., Rosagroservice, 1993, 73 p. (о бабочках-толстоголовках).

Ulmer G. Entomologische Ergebuisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. II. *Trichoptera* und *Ephemeroptera*. Ark. Zool., 1927. Bd. 19 A, N 8.

Vilbaste Uhan. On the *Homoptera Cicadinea* of Kamtschaticus. Annali Zoologishe, 1980, 35, N 24.

Zimmerman A. Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920-1922. *Haliplidae* und *Dytiscidae*. Ark. Zool., 1926. Bd. 18 A, N 1.

Zolotuhin V.V. An annotated checklist of *Lasiocampidae* of the Russian Far East *(Lepidoptera*). Atalanta, 23 (3/4), 1992, p. 499-517.

Приложение 1

Библиографический список энтомологов Камчатки

(звездочкой * обозначены лица, с которыми автор был лично знаком и имел научные контакты)

Аксентьев С.А.
Алексеев В.Н.
Алфераки С.
*Антонова Е.А.
Антропов А.В.
Ануфриев Г.А.
Арефина Т.И.
*Аронская А.А.
Баркалов А. В.
Бартенев А.Н.
Бей-Биенко Г.Я.
Белов В.В.
Белокобыльский С.А.
Белышев Б.Ф.
Беляев Е.А.
*Беляшевский Н.
*Березин М.В.
Берлов Э.Я.
Болотцев Е.Н.
Бубашкин Ю.И.
Бугров А.Г.
Будрис Э.Г.
*Вакуленко В.В.
*Введенская Т. Л.
Верещагин
*Веселкин А.Р.
*Вийдалеппт Я.
Винокуров Н.Н.
Виолович Н.А.
*Вобленко А.С.
*Вшивкова Т.С.
Галахов Н.П.
Герц О.
*Гершензон З.С.
Гирис
Глушкова Л.А.
*Голуб В.Б.
Горбатовский В.В.
Горбунов О.Г.
Горбунов П.Ю.
*Городков К.Б.
Грачев В.Г.
Григорьев А.С.
Гринькова А.С.
Гурьева Е.Л.
Гуссаковский В.В.
Данилевский М. Л.
Данилин Д.Д.
Данилович Л.П.
Данциг Е.М.
Державин
Дитмар К.
Длусский Г.М.
Добржанский Ф.Г.
*Долин В.Г.
Дубровин Н.Н.
Дьяконов А.М.
*Егоров А.Б.
Емельянов А.Ф.
Емец В.М.
*Ермоленко В.М.
*Ефремова Л.С.
Ефремова З.А.
*Жданова Т.Н.
Желоховцев А.Н.
Жерихин В.В.
Жильцова Л.А.
Зайцев А. И.
Зарубина В.Н.
Засыпкина И.А.
*Зерова М.Д.
Зимина Л. В.
Зиновьева А.Н.
Злобин В.В.
Золотаренко Г.С.
Ивлиев Л.А.
Кононов Д.Г.
*Кузнецов В.Н.
Матис Э.Г.
Исаев А.С.
Каваи Т.
Казенас В.Л.
Калинина О.И.
Канюкова Е.В.
*Каплин В.Г.
Капустян О.Г.
Каспарян Д.Р.
*Кержнер И.М.
Кирейчук А.Г.
Кириченко А.Н.
*Кирпичникова В.А.
Клюге Н.Ю.
*Ключко З.Ф.
Козлов М.В.
Коломиец Н.Г.
Коляда В.А.
*Коновалова З.А.
*Кононенко В.С.
Кононов Д.Г.
Кононова С.В.
*Коротяев Б.А.
Коршунов Ю.П.
Костин В.Г.
Котенко А.Г.
Костерин О.Э.
Крашенинников С.П.
Криволуцкая Г.0.
Кривошеина Н. П.
*Крыжановский О.Л.
Крылов А.В.
*Кузнецов В.И.

Куликова Л.С.
*Купянская А.Н.
*Куренков И.И.
Куренцов А.И.
*Курзенко Н.В.
Курякова О.
Кухарчук Л.П.
Кучерявенко В.Т.
*Лафер Г.Ш.
*Леванидова И.М.
*Лелей А.С.
Лер П.А.
Лобанов А.Л.
*Лобкова Л.Е.
Логвиновский Д.В.
*Львовский А.Л.
Любарский Г.Ю.
*Макаркин В.Н.
Макарченко Е.А.
*Максименков В.В.
Мамаев Б. М.
Мартынов А.В.
Маслов А.В.
Матис Э.Г.
Медведев Г.С.
*Медведев Л.Н.
Мещеряков А.А.
Мирам Э.
Миронов В.
Мищенко Л.Л.
Мольтрехт А.К.
Мурзин С.В.
*Мутин В. А.
Нарчук Э.П.
*Науменко А.Т.
*Наянов Н.И.
*Негробов О.П.
Немков П.Г.
*Никитский Н.Б.
Николаев Г.В.
Оглоблин Д.А.
*Озеров А. Л.
Олсуфьев Н.Г.
*Осычнюк А.З.
Ошеров А.Л.
*Пащенко Н.Ф.
Перковский Е.Э.
*Петренко А.А.
Петрова В.П.
Пичушкин И.С.
Плавильщиков Н.Н.
Плутенко А.В.
*Подболоцкая М.В.
Потапов М.Б.
Протопопов
Прощалыкин М.Ю.
*Романькова Т. Г.
Рузский М.Д.
Румш Л.Т.
*Савченко Е.Н.
Салук С.В.
Сафронов С.П.
*Свиридов А.В.
*Седова Н.А.
Седых К.Ф.
Семаков В.В.
Семенов-Тян-Шанский А. П.
Сидоренко В.С.
Синев С.Ю.
Синиченкова Н.Д.
Слюнин Н.В.
Сметанин А.Н. (авт.)
Спасский Н.Н.
*Спурис З.Д.
Старк А.А.
Стекольников А.А.
Сторожева Н.А.
*Стороженко С.Ю.
Строганова В.К.
Сычевская В.И.
*Тиллер Я.В.
*Тисленко В.
*Тиунова Т.А.
Тишина А. С.
Ткаченко Е.Ю.
*Тобиас В. И.
Тряпицын В.А.
Ульянов К.Н.
Устюжанин П.Я.
Федорченко А.П.
Харитонов А.Ю.
Холин С.К.
*Хоментовский П.А.
*Хрулева О.А.
Цвик П.
Челяев С.Д.
Черепанов А.И.
Черна Г.П.
Чернова Г.П.
Чернова О.А.
*Чистяков Ю.А.
Шарков А.В.
*Шаталкин А.И.
Шатровский А.Г.
*Шешурак П.Н.
Шиленков В.Г.
Шмидт П.Ю.
Штакельберг А.А.
Эшшольц Ф.
*Юрченко Г.И.
Якобсон Г.Г.

Alexander Ch.
Alfken J.D.
Asahina S.
Ball C.E.
Banniger M.
Belousov I.A.
Collin
Collingwood
Corti A.
Czerny L.
Dubatolov V.V.
Edwards F.W.
Enslin E.

Forsius R.
Frey R.
Friese H.
Hamfelt B.
Hendel F.
Ikezawa Z.
Illies J.
Jacobson G.
Kabak I.I.
Kataev B.M.
Kostrowickii A.S.
Kuwayama S.
Lindberg H.
Makarov K.V.
Malaise R.
Mandelshtam M. Ju.
Motschulsky V.I.
Navas L.
Netolitsky F.
Nilsson A.N.
Nimmo A. P.
Nordstrom F.
Pic M.
Rodionova S.Y.
Sakharov
Schauberger
Schintlmeister A.
Sjostedt V.
Stal C.
Tuzov V.K.
Ulmer G.
Vilbaste Uh.
Yazaki Y.
Zakharov E. V.
Zolotuhin V.V.

Приложение 2

Эндемики Камчатки

***Pedetontus palaearcticus* Silv.** (Machilidae, Thesanura)
Leptophlebia curvata Ulmer. (Leptophlebiidae, Ephemeroptera) - условный эндемик Камчатки
Capnia levanidovae Kawai. (Capniidae, Plecoptera)
Melanoplus frigidus kamtchatkae Sjöst. (Acrididae, Orthoptera)
? Cosmotettix *milkovoensis* Vilb. (Cicadellidae, Homoptera)
Psammotettix kamtshaticus Vilb. (Cicadellidae, Homoptera)
Psammotettix alienulus Vilb. (Cicadellidae, Homoptera)
Ribautodelphax pumila Em.(Delphacidae, Homoptera)
Cixius elbergi Vilb. (Cixiidae, Homoptera)

Psylla mirabilis Konov. (Psyllidae, Homoptera)
Psylla minima Konov. (Psyllidae, Homoptera)
Psylla fumosa Konov. (Psyllidae***,*** Homoptera)
Aphis kamtschatica Pashtshenko. (Aphididae, Homoptera)
Cavariella kamtschatica Iv. (Aphididae***,*** Homoptera)
Lygocorix malaisei Lindb**.** (Miridae, Heteroptera)
Nebria angustula Motsch. (Carabidae, Coleoptera)
Nebria carbonaria Eschsch. (Carabidae, Coleoptera) - курило-камчатский эндемик.
Hydroporus laticollis Zimm. (Dytiscidae, Coleoptera)
Lyrosoma pallidum Eschsch. (Silphidae, Coleoptera) - курило-камчатский эндемик.
HHeterocerus kamtschaticus Egorov (Heteroceridae, Coleoptera)
Simplocaria kamtshatensis Lafer (Byrrhidae, Coleoptera)
? Selatosomus uncinatus Esch. (Elateridaem, Coleoptera)
Glischrochilus ***biguttulus*** Motsch. (Nitidulidae, Coleoptera)
Hyperaspis kamtschaticus Kuznetsov et Ren (Coccinellidae***,*** Coleoptera)
Tetratoma virgo Motsch. (Tetratomidae, Coleoptera)
Scotodes uniformis Motsch. (Cephaloidae, Coleoptera)
Meloe laevipennis Brandt. (Meloidae, Coleoptera)
Leiopus *malaisei* Auriv. (Cerambycidae, Coleoptera) – реликт приамурской фауны на Камчатке,
Gonioctena flavicornis borealis L. Medv. (Chrysomelidae***,*** Coleoptera)
Bruchidius kamtschaticus Motsch (Bruchidae***,*** Coleoptera)
Kytorrhinus kerzhneri Egorov (Bruchidae, Coleoptera)
Dorytomus rufulus kamtschaticus Korotjaev (Curculionidae, Coleoptera) – эндемичный подвид,
Dryocoetes krivolutzkajae Mandelshtam (Scolytidae, Coleoptera)
Boreus sjoestedti Nav. (Boreidae, Mecoptera)
Hydropsyche smetanini Nimmo (Hydropsychidae, Trichoptera)
Syngrapha gilarovi Klutschko (Noctuidae, Lepidoptera)
E. pseudosatyrata Djakonov (Geometridae, Lepidoptera)
Operophtera peninsularis Djak. (Geometridae, Lepidoptera)
Xanthorhoe kamtschatica Djak. (Geometridae, Lepidoptera)
Papilio machaon kamtschadalus Alph***.*** (Papilionidae, Lepidoptera) - подвидовой эндемик Камчатки
Parnassius phoebus kamtschatica Men., f. ***corylas*** E. d. W. (Papilionidae, Lepidoptera) - подвидовой эндемик Камчатки
Plebejus melissa Edw. (Lycaenidae, Lepidoptera)
Amauronematus (? Nematus) malaisei **Hellen** (**Tenthredinidae,** Hymenoptera)
Craesus nigrodorsalis **Malaise** (**Tenthredinidae,** Hymenoptera)
******Phyllocolpa albopicta* **(Malaise, 1931) (Tenthredinidae,** Hymenoptera)
Dolerus klutchianus **Malaise, 1931** (**Tenthredinidae,** Hymenoptera)
Aleiodes kamtshadal Blkb. (Braconidae, Hymenoptera)
Colastes avatsha Belokobylskij Belokobylskij (Braconidae. Hymenoptera)
Bracon (Lucobracon) tundracola Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Opius (Allotypus) brunnicoxis Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
? ***Opius cinnameus*** Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Opius (Apodesmia) obversus Tobias, (Braconidae, Hymenoptera)
Adelurola kamtshatica Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Alysia avatscha Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)

Chorebus (Phaenolexis) bibulus Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Chorebus (Phaenolexis) kamtshaticus Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Chorebus (Stiphocera) brevitarsis Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Chorebus (Stiphocera) kerzhneri Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Dacnusa (Pachysema) kerzhneri Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Exotela minuscularia Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Pentapleura atlasovi Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Phaenocarpa borealis Belokobyskij (Braconidae, Hymenoptera) - эндемик Камчатки и Магаданской обл.
Phaenocarpa elizovo Beloko bylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Phaenocarpa kerzhneri Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Phaenocarpa kozyrevskii Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Ph. uzonica Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Ph. vulcanica Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Macrocentrus bengissoni (Fahringer, 1929) (Braconidae, Hymenoptera)
Charmon kozyrevskii Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Ichneutes kamtshadal Belokobylskij (Braconidae, Hymenoptera)
Microchelonus nigrinervis Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Microchelonus ruptor Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Microchelonus (Stylochdonus) septemderimplex Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Phanerotoma (Bracotritoma) kamtshatica Tobias (Braconidae, Hymenoptera)
Bombus* (*Alpinobombus*) *balteatus balteatus Dahlbom (Halictidae, Diptera) - на уровне подвида
Bombus (P.) karaginus Skoricov () - эндемик Камчатки, Чукотки.
B.* (*Bombus*) *sporadicus malaisei (Bischoff, 1930). **–** на уровне подвида
Малеза. Палеарктический ***Tipula sublimiata sublimiata*** Al. (Tipulidae, Diptera)
Coelosia modesta Johannsen (Mycetophilidae, Diptera)
Hadroneura kamtschatica Stack. (Mycetophilidae, Diptera**)**
Vulcanardia kamtschatica (Helomyzidae, Diptera) Cecidomyiidae, Diptera)
Allarete nigra (Cecidomyiidae, Diptera)
Skuhraviana media Mam. (Cecidomyiidae, Diptera)
Neocolpodia dubitabila Mam. (Cecidomyiidae, Diptera)
Scoliocentra sabroskyi Gill. (- условный эндемик Камчатки.
? S. kamtschaticus Gorodkov (Helomyzidae, Diptera)
Melophagus kamtschaticus Dosz. (Hippoboscidae, Diptera)

Приложение 3

Список декоративных насекомых Камчатки

Отряд СТРЕКОЗЫ
Семейство Стрелки
Стрелка голубая
Семейство Бабки
Бабка бронзовая
Бабка-зеленушка арктическая
Бабка металлическая
Семейство Коромыслы
Коромысло голубое камышовое
Коромысло субарктическое
Дозорщик
Семейство Настоящие стрекозы
Стрелка четырехгранная

Отряд ПРЯМОКРЫЛЫЕ
Семейство Настоящие саранчовые
Полярная камчатская кобылка

Отряд ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ
Семейство Жужелицы
Скакун *Cicindela restricta*
Жужелица *Carabus maander*
Жужелица великолепная
Семейство Вертячки
Вертячка морская
Семейство Мертвоеды
Мертвоед красногрудый
Могильщик изыскатель
Семейство Усачи
Кмеопс изумрудный
Плоский фиолетовый усач
Нивелия краснокрылая
Еловый блестящий усач

Отряд ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ
Семейство Березовые шелкопряды
Березовый шелкопряд
Семейство Бражники
Подмареновый бражник
Семейство Медведицы
Камчатская медведица кайа
Медведица Квензеля альпийская
Медведица подорожниковая
Медведица березовая
Семейство Совки
Зубчатая совка
Металловидка-макрогамма
Металловидка черничная
Семейство Пяденицы
Ночная желтая пяденица
Семейство Толстоголовки
Лесная толстоголовка
Семейство Парусники
Махаон камчатский
Парусник камчатский
Семейство Белянки
Желтушка арктическая
Восточная торфяная желтушка
Горная степная белянка
Семейство Бархатницы
Сенница северная
Чернушка перевязанная
Чернушка кофейная
Чернушка Павловского
Энеида камчатская
Семейство Перламутровки
Таволжанка *Arginnis ino siopelus*
Перламутровка Евгения
Горная перламутровка
Шашечница полярная
Пеструшка *Neptis rivularis magnata*
Черно-желтая нимфалида
Крапивница *Nymphalis urticae polaris*
Адмирал индийский
Семейство Голубянки
Голубянка Вознесенского
Многоглазка темно-красная
Голубянка торфяная
Голубянка *Vacciniiina optilete sibirica*

Отряд ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ
Семейство Рогохвосты

Синий хвойный рогохвост
Большой еловый рогохвост
Семейство Апиды
Шмель *Bombus sichlii*
Шмель Малеза
Шмель Шренка
Шмель *Bombus hypnorum klutschianus*
Шмель *Bombus albocinctus*
Шмель *Bombus tichenkoi tichenkoi*
Шмель *Bombus flavobarbatus*
Шмель *Bombus karaginus*
Шмель *Bombus balteatus balteatus*
Шмель *Bombus pseudoligysricus*
Шмель-кукушка *Psichyrus bohemicus*

Отряд ДВУКРЫЛЫЕ
Семейство Слепни
Златоглазик пестряк черноногий
Семейство Журчалки
Сирфид перевязанный
Журчалка осовидная
Шмелевидка обыкновенная
Семейство Береговушки
Береговушка *Scanela stognalis*

Приложение 4

Распределение энтомофауны по биоэкологическим признакам

Категории признаков	По всем отрядам		Количество вид			
	Количество видов	%	Равнокрылые	Полужесткокрылые	Жесткокрылые	Чешуекрылые
Общее количество видов	1943	100,0	214	101	455	322

Жизненные формы					
a_1 – бескрылые	31	1,6			
a_2 – древнекрылые	75	3,9			
a_3 – прямокрылые	10	0,5			
a_4 – равнокрылые хоботные	214	11,0	214		
a_5 – полужесткокрылые	101	5,2		101	
a_6 – жесткокрылые	455	23,4			455
a_7 – сетчатокрылые, вислокрылые, скорпионницы, ручейники	80	4,1			
a_8 – чешуекрылые	322	16,6			
a_9 – перепончатокрылые	398	20,5			
a_{10} – двукрылые	257	13,2			
Экологические группы					
b_1 – гербобионты	534	27,5	121	20	64
b_2 – дендробионты	435	22,4	90	54	182
b_3 – обитатели гипогеона, эпигеона, гипергеона	705	36,3		16	172
b_4 – амфибионты	186	9,6			2
b_5 – гидробионты	29	1,5		7	26
b_6 – конобионты	17	0,9	3	4	1
b_7 – синантропные	22	1,0			8
b_8 – зообионты	15	0,8			
Относительные размеры					
c_1 – мелкие	860	44,2	209	65	186
c_2 – средние	835	43,0	5	35	267
c_3– крупные	248	12,8		1	2
Частота встречаемости					
d_1 – редкие	1280	65,9	124	78	236
d_2 - обычные	567	29,2	83	22	191
d_3 – массовые	96	4,9	7	1	28
Трофическая ориентация					
e_1 – фитофаги	522	26,9			119
e_2 – антофаги	30	1,5			7
e_3 – капрофаги	9	0,5			1
e_4 – ксилофаги	79	4,1			62
e_5 – некрофаги	23	1,2			14
e_6 – копрофаги	2	0,1			1
e_7 – сапрофаги	177	9,2		3	54
e_8 – детритофаги	125	6,4		1	
e_9 – пантофаги	139	7,1		10	66
e_{10} – энтомофаги	344	17,7		3	21
e_{11} – зоофаги	162	8,3		24	110
e_{12} – сосущие растения	274	14,1	214	60	
e_{13} – кровососы	57	2,9			
Экологическая пластичность					
f_1 - стенобионты	634	32,6	100	37	136
f_2 - умеренные бионты	834	42,9	92	53	186
f_3 - эврибионты	475	24,5	22	11	133
Географические группы					
g_1 - широко распространенные	1216	62,6	143	83	245
g_2 - амфипацифические	52	2,7	4	1	21
g_3 – дальневосточные, восточносибирские, притихоокеанские	576	29,6	57	15	169
g_4 - эндемики	96	4,9	10	2	17
g_5 - занесенные	3	0,2			3
Потенциально опасные для человека и животных					

k_1 - слабая k_2 - заметная k_3 – сильная	12 1 33	0,6 0,05 1,7				
Представляющие угрозу человеку						
z_1 - вредители с/х культур, животноводства	20	1,0	6		2	8
z_2 – вредители леса	56	2,9	2		35	19
z_3 – бытовые вредители	18	0,9			11	3
z_4 –переносчики инф. болезней	6	0,3				
z_5 – нарушающие дискомформ	19	1,0				

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭНОМОФАУНЫ КАМЧАТКИ

Монография

Анатолий Николаевич
Сметанин
Smetahih@yandex.ru

Макет: А. Сметанин
15.12-2022 г.