

**НОВЫЕ ДАННЫЕ О ЖУКАХ-ДРОВОСЕКАХ
(COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE)
О-ВА КУНАШИР С ОПИСАНИЕМ
ОТДЕЛЬНЫХ ЛИЧИНОЧНЫХ ФОРМ**

М. Л. Данилевский, А. В. Компанцев

В течение летних сезонов 1976-1977 гг. сотрудниками лаборатории экологии сообществ наземных беспозвоночных была организована экспедиция на о-в Кунашир для изучения фауны и биологии ксилофильных насекомых. Интересный материал был собран по биологии преимагинальных стадий семейства Cerambycidae. Выявлены комплексы жуков-дровосеков, связанные с основными древесными породами. Наши данные о пищевой специализации дровосеков существенно дополняют ранее известные факты, содержащиеся в монографии Г.О.Криволицкой [1973].

Точное определение видовой принадлежности мертвых деревьев и их разлагающихся остатков, заселенных дровосеками, в целом ряде случаев оказалось весьма затруднительным, поэтому мы часто приводим только родовое название кормовой породы. В настоящей статье мы предлагаем морфологические описания личинок 12 видов дровосеков. Часть из них была ранее неизвестна, а остальные были описаны в труднодоступных изданиях на японском языке. Личинки *Rogonocherus dimidiatus* Bless. собраны на материке, но так как имаго этого вида были найдены нами на Кунашире, причем на той же кормовой породе, то мы и приводим здесь описания этих личинок. Для выяснения видовой принадлежности личинки воспитывались до имаго в лаборатории. Описания проводились по материалу, фиксированному в 70°-ном спирте. В видовых описаниях мы, как правило, не повторяем признаки высших таксонов, описанные ранее Б.М. Мамаевым и М.Л. Данилевским [1975].

Пищевая специализация дровосеков рассматривается нами отдельно по каждой древесной породе.

На Кунашире встречаются несколько видов берез, среди них доминируют береза каменная (*Betula ermanii*) и береза Тауши (*B. tauschii*). Основными разрушителями коры берез в условиях острова являются *Eutetrappa chrysochloris* Bat., *Xylotrechus clarinus* Bat., *Distenia gracilis* Bless. Меньшее значение имеют *Plectrura metallica* Bat., *Gaurotes* sp. и *Grammoptera chalybeella* Bat. Личинки этих видов питаются лубом, прокладывая продольные ходы под корой. Окукливание происходит в верхних слоях древесины или же в толще коры. *Gaurotes* sp. был определен нами по личинкам, воспитать которых до имаго не удалось. Очевидно, это *Gaurotes suvorovi* Sem., единственный найденный пока на Кунашире представитель рода *Gaurotes* J. Lec. Личинки этого вида окукливаются, по-видимому, в почве. Довольно частым является заселение березы и дровосеком *Monocha-*

mus urussovi Fisch., связанного обычно с хвойными породами.

На начальных стадиях разрушения коры, когда луб еще довольно свежий, поселяются *Xylotrechus clarinus* Bat. и *Monochamus urussovi* Fisch. Иногда вместе с ними развиваются *Gaurotes* sp. и *Grammoptera chalybeella* Bat. Заселение коры этими видами дровосеков характеризует конец сколитидной стадии разрушения коры [Мамаев, 1974], причем иногда *Monochamus urussovi* Fisch. и *Xylotrechus clarinus* Bat. встречаются еще вместе с *Scolytus dahuricus* Chap. Позднее, когда луб становится довольно рыхлым и приобретает характерный коричневый цвет, происходит заселение дровосеками *Eutetrappa chrysochloris* Bat. и *Distenia gracilis* Bless., которые часто развиваются вместе. Поселение на березе *Plectrura metallica* Bat. отмечено лишь в единичных случаях.

В сухой древесине берез происходит развитие *Paraclytus excultus* Bat. и *Cyrtoclytus caproides* Bat., личинки которых живут как на деревьях, еще имеющих кору, так и в бескорых стволах. В древесине березы каменной найдены личинки *Chlorophorus japonicus* Chev. [Криволицкая, 1973]. *Paraclytus excultus* Bat. чаще заселяет стволы деревьев, а *Cyrtoclytus caproides* Bat., как правило, поселяется в ветвях и тонкомере. В древесине березы развивается и редкий на Кунашире вид *Glenea relictata* Pas.

Влажная гниющая древесина березы заселяется дровосеками из рода *Strangalia* Serv. Это - *Strangalia ochraceofasciata* Motsch., *S. latipennis* Motsch., *S. thoracica* Creutz. Наиболее обычна *S. ochraceofasciata* Motsch. Значительно реже встречаются *S. latipennis* Motsch. и *S. thoracica* Creutz., причем последняя отмечена нами на Кунашире только для березы. Биология этих видов довольно сходна, личинки питаются гниющей древесиной, в толще которой и происходит окукливание.

На Кунашире произрастают три вида ольхи: японская (*Alnus japonica*), пушистая (*A. hirsuta*) и Максимовича (*A. Maximoviczii*). Основными видами дровосеков, развивающимися под корой различных пород ольхи, являются *Plectrura metallica* Bat. и *Eutetrappa chrysochloris* Bat., значительно реже здесь встречаются *Distenia gracilis* Bless. и *Gaurotes* sp. *Plectrura metallica* Bat. и *Gaurotes* sp. первыми поселяются под корой усохших деревьев, ветвей, сухобочин. *Eutetrappa chrysochloris* Bat. и *Distenia gracilis* Bless. заселяют кору на более поздних стадиях, иногда эти виды обитают под одними участками коры. Виды, окукливание которых на березе часто происходит в толще коры (*Distenia gracilis* Bless., *Eutetrappa chrysochloris* Bat.), на ольхе окукливаются в верхних слоях древесины.

В мертвой древесине ольхи развиваются *Paraclytus excultus* Bat., *Cyrtoclytus caproides* Bat. и *Mesosa senilis* Bat. Личинки *Paraclytus excultus* Bat. живут в толще стволов и сухобочинах живых деревьев. *Cyrtoclytus caproides* Bat. гораздо чаще заселяет ветви и тонкомер. Ин-

интересно, что *Cyrtoclytus caproides* Bat. иногда встречается вместе с *Mesosa senilis* Bat. Нами этот комплекс дровосеков был отмечен в сухом тонкомере ольхи Максимовича. Здесь же развивались и личинки рогахвостов из рода *Xiphydria* Latr. Перечисленные виды, развитие которых происходит в древесине, характерны для сухостоя и в старых, лежащих на земле деревьях нами не встречены. Более влажная гнилая древесина ольхи заселяется дровосеками из рода *Strangalia* Serv., *S. ochraceofasciata* Motsch. наиболее обычна для этой породы. *S. latipennis* Matsush. встречается гораздо реже. *Nasanea vicaria* (Bat.) отмечена на ольхе лишь единично, на Кунашире этот вид развивается в древесине хвойных пород. Для ольхи Максимовича также указывается дровосек *Miccolamia verrucosa* Bat. [Криволицкая, 1973].

Ильм долинный (*Ulmus propinqua*) и ильм лопастной (*U. laciniata*) имеют сходный комплекс дровосеков. Под корой этих пород обитают личинки *Distenia gracilis* Bless. и *Eutetrappa chrysochloris* (Bat.). Здесь же найдены и личинки *Mesosa japonica* Bat. [Криволицкая, 1973]. В сухостоях деревьев, ветвях и сухобочинах развиваются *Cyrtoclytus caproides* Bat. и *Paraclytus excultus* Bat., причем последний встречается значительно чаще. Усохшие ветви заселяют *Pterolophia jugosa* Bat. и *Exocentrus testudineus* Matsush. В древесине сухих ветвей ильма долинного, кора которых уже отслоилась, нами были одновременно найдены личинки *Pterolophia jugosa* Bat., *Exocentrus testudineus* Matsush. и рогахвоста из рода *Xiphydria* Latr. Гнилая древесина ильмов заселяется дровосеками *Strangalia ochraceofasciata* Motsch., *S. arcuata* Panz. и *S. latipennis* Matsush. *S. ochraceofasciata* Motsch. встречается значительно чаще двух других видов и является среди *Cerambycidae* основным разрушителем гниющих стволов ильма.

Чрезвычайно интересным оказался комплекс дровосеков, развивающихся на калопанаксе (*Kalopanax septemlobum*) и бархате сахалинском (*Phellodendron sachalinensis*). В пробковом слое коры этих пород происходит развитие *Allosterna elegantula* (Kr.). Этот вид заселяет еще вполне жизнеспособные деревья. Личинки питаются в толще пробкового слоя, прокладывая извилистые ходы, здесь же они делают кукольные колыбельки. Зимуют личинки, жуки появляются только в конце июня. *A. elegantula* (Kr.) - основной разрушитель коры калопанакса, реже этот вид встречается на бархате сахалинском.

Специфическими оказались и виды, развивающиеся под корой названных пород. Для бархата - это *Dihammus fraudator* Bat., а для калопанакса *D. luxuriosus* (Bat.). Биология их довольно сходна. *D. fraudator* Bat. и *D. luxuriosus* (Bat.) заселяют недавно усохшие, как правило, стоящие деревья, а также сухобочины живых деревьев. Личинки питаются лубом, прокладывая под корой длинные ходы, иногда они углубляются в древесину и снова выходят под кору. Перед окукливанием личинка делает в древесине длинный вертикальный ход, который затем загибается и под-

ходит близко к поверхности ствола. Здесь выгрызается кукольная камера, в которой и происходит окукливание. Картина заселения ствола дровосеками рода *Dihammus* J. Thoms. сходна с таковой рода *Monochamus* Guer. Жуки появляются в августе и встречаются на кормовых растениях. Зимуют личинки. *D. luxuriosus* (Bat.) отмечен нами и для аралии высокой (*Aralia elata*). Большое число наших наблюдений показало, что в условиях Кунашира *D. fraudator* Bat. развивается только на бархате сахалинском, а *D. luxuriosus* (Bat.) - на древесных породах из семейства аралиевых. В Японии *D. luxuriosus* (Bat.), помимо аралиевых, развивается и на некоторых других породах [Плавильщиков, 1958]. *D. fraudator* Bat. довольно обычен в южной части острова и является здесь основным разрушителем коры бархата сахалинского. *D. luxuriosus* (Bat.) - специфический разрушитель коры древесных пород из семейства аралиевых. Этот вид впервые отмечается нами на Курильских островах. На Кунашире более редок, чем *D. fraudator* Bat. и несомненно представляет экзотический элемент в энтомофауне острова.

Сухие, потерявшие кору деревья и сухобочины живых деревьев бархата сахалинского часто заселены дровосеком *Paraclytus excultus* Bat. В древесине калопанакса личинки этого вида были найдены лишь единично. В гниющей древесине бархата были собраны личинки рода *Strangalia* Serv., морфологически близкие к личинкам *Strangalia latipennis* Matsush.

Основной вид, разрушающий древесину калопанакса в условиях Кунашира, - *Eustrangalis distenoides* Bat. Его личинки развиваются в довольно еще твердой древесине этой породы. На других древесных породах *E. distenoides* Bat. отмечен не был, в то же время на калопанаксе он встречался довольно часто. Таким образом, по нашим наблюдениям, *E. distenoides* Bat. на Кунашире является монофагом, что в подсемействе *Lepturinae* встречается очень редко. На калопанаксе нами был отмечен и *Chlorophorus japonicus* Chev.

Сравнительно большое число дровосеков отмечено для черемухи Сьори (*Padus ssiori*). Под корой этой породы развиваются *Gaurotes* sp., *Eutetrappa chrysochloris* Bat., *Distenia gracilis* Bless. и *Plectrura metallica* Bat. При этом раньше других поселяется *Gaurotes* sp. В этот период кора еще плохо отделяется от древесины, луб сравнительно свежий, влажный. Мы находили личинок этого дровосека под корой стоящих свежесохших деревьев. На более поздних стадиях поселяются *Plectrura metallica* Bat., *Eutetrappa chrysochloris* Bat., *Distenia gracilis* Bless. Более обычны на этой породе *Eutetrappa chrysochloris* Bat. и *Plectrura metallica* Bat. Сухая древесина черемухи Сьори заселяется дровосеком *Paraclytus excultus* Bat. В древесине ветвей стоящего ствола черемухи были найдены личинки *Pterolophia jugosa* Bat., а в гнилом стволе - личинки, морфологически сходные с *Strangalia latipennis* Matsush. На иве (*Salix*) зарегистрированы *Distenia gracilis* Bless., *Eutetrappa chrysochloris* Bat. и *Strangalia*

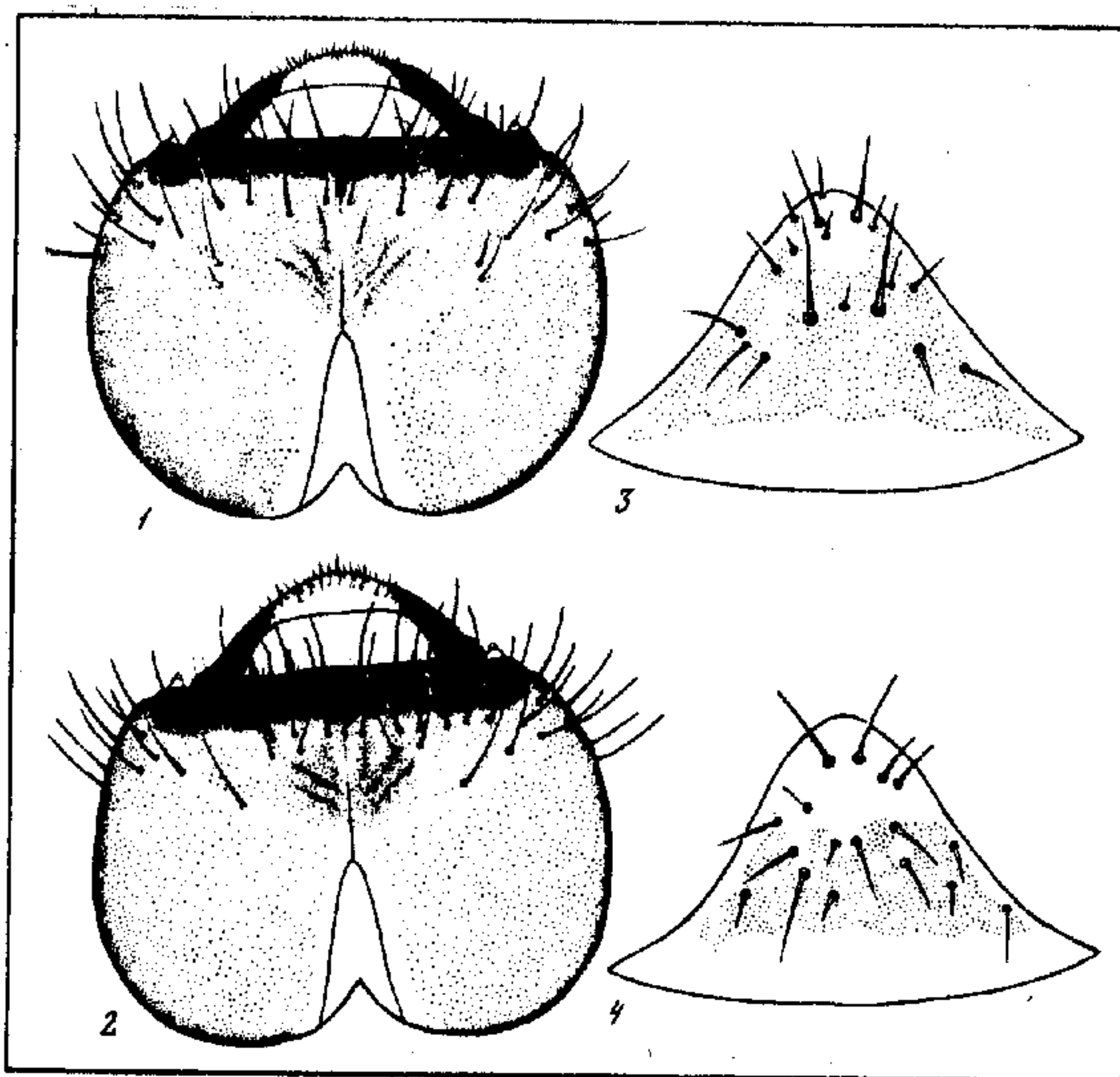
ochraceofasciata Motsch. *Distenia gracilis* Bless. и *Eutetrappa chrysochloris* Bat. развиваются под корой, а *Strangalia ochraceofasciata* Motsch. - в гнилой древесине. На клене красивом (*Acer pictum*) отмечены *Distenia gracilis* Bless., *Paraclytus excultus* Bat., *Xylotrechus cuneipennis* Kr., а на рябине (*Sorbus*) - *Strangalia arcuata* Panz. и *Eutetrappa chrysochloris* Bat. Под корой дуба (*Quercus*), который на Кунашире имеет ограниченное распространение, найдены личинки четырех видов дровосеков. Это - *Gaurotes* sp., *Eutetrappa chrysochloris* Bat., *Leiorus stillatus* (Bat.), *Grammoptera chalybeella* Bat. Под корой шелковицы (*Morus*) отмечены личинки *Gaurotes* sp. В древесине лианы (по-видимому, *Hydrangea*) развивается *Allosterna tabacicolor* Deg. Усохшие ветви ясеня заселяются усачами *Rhopaloscelis bifasciatus* Kr. и *Sydonia divaricata* Bat. [Черепанов, 1974].

Ель мелкосемянная (*Picea microsperma*, *P. glehni*) и пихта сахалинская (*Abies sachalinensis*) заселяются довольно сходным комплексом дровосеков. Под корой этих пород развиваются личинки *Rhagium japonicum* Bat., *Acanthocinus griseus* Fabr., *Monochamus urussovi* Fisch. Кроме того, на Кунашире зарегистрирован *Monochamus nitens* Bat. [Криволицкая, 1973], который известен как обитатель ели и пихты. На ели нередки *Tetropium gracilicorne* Reitt. и *Molorchus minor* L., а для пихты приводится *Monochamus grandis* Waterh. [Криволицкая, 1973]. Окукливание этих видов происходит под корой, в толще коры или в древесине. *Rhagium japonicum* Bat. поселяется позже других видов, когда кора уже отслаивается от древесины. Под корой ели и пихты нами были собраны личинки *Plectrura metallica* Bat. Таким образом, на Кунашире этот вид является широким полифагом, развивающимся как на лиственных, так и на хвойных породах. По данным А.И. Черепанова [1976а, 1977], под корой ели происходит развитие *Leontium viride* Thoms. и *Molorchus kobotokensis* Ohb. Древесина ели и пихты разрушается личинками *Megasemum quadricostulatum* Kr., численность которого на Кунашире очень высока. Заселяются как усохшие на корню, так и лежащие на земле деревья. Меньшее значение как разрушитель древесины хвойных пород имеет *Asemum punctulatum* Bless. Гниющая древесина ели и пихты заселяется дровосеками из рода *Leptura* L., а также *Nacanea vicaria* (Bat.). *Nacanea vicaria* (Bat.) - обычный на Кунашире вид, живущий на хвойных породах. Из древесины пихты, кроме того, были собраны личинки *Leptura scotodes* Bat., *L. succedanea* Lew. и *L. sequensi* Reitt. Комплекс дровосеков, связанных с кедровым стлаником (*Pinus pumila*), гораздо беднее. Нами на этой породе отмечены лишь три вида из семейства *Cerambycidae*: *Rhagium japonicum* Bat. и *Plectrura metallica* Bat. под корой и *Leptura succedanea* Lew. в древесине. В усохших ветвях тиса остроконечного (*Taxus cuspidata*) были найдены личинки *Cerambycidae*, вывести имаго из которых не удалось. На основании личиночных признаков они могут быть отнесены к трибе *Saperdini*.

Т а б л и ц а 1

Пищевые связи жуков-дровосеков о-ва Кунашир

Вид дровосека	Береза	Ольха	Ильм	Ива	Клен	Дуб	Бархат	Рябина	Черемуха	Калопанакс	Аралия	Ель	Пихта	Кедровый стланик
<i>Rhagium japonicum</i> Bat.												+	+	+
<i>Gaurotes</i> sp.	+	+				+			+					
<i>Grammoptera chalybeella</i> Bat.	+					+								
<i>Allosterna elegantula</i> (Kr.)							+			+				
<i>Leptura scotodes</i> Bat.													+	
<i>L. succedanea</i> Lew.													+	+
<i>L. sequensi</i> Reitt.													+	
<i>Strangalia thoracica</i> Creutz.	+													
<i>S. arcuata</i> Panz.			+					+						
<i>S. latipennis</i> Matsush.	+	+	+				+		+					
<i>S. ochraceofasciata</i> Motsch.	+	+	+	+										
<i>Nacanea vicaria</i> (Bat.)		+										+	+	
<i>Eustrangalis distenoides</i> Bat.										+				
<i>Distenia gracilis</i> Bless.	+	+	+	+	+				+					
<i>Megasemum quadricostulatum</i> Kr.												+	+	
<i>Asemum punctulatum</i> Bless.												+	+	
<i>Tetropium gracilicorne</i> Reitt.												+		
<i>Xylotrechus clarinus</i> Bat.	+													



Детали строения личинок дровосеков

1 - голова личинки *Allosterna elegantula* Kr. с дорсальной стороны; 2 - голова личинки *Al. tabacicolor* Deg.; 3 - эустернум переднегруди личинки *Strangalia latipennis* Mats.; 4 - то же, личинки *St. ochraceofasciata* Motsch.

на. Височно-теменные доли соединены сзади лба на большом протяжении. Лобные швы широкие, отчетливые, вливаются в сочленовное отверстие антенн. Срединный лобный шов (эндокарина) отчетливый. Лоб покрыт сходящимися назад бороздками и негустыми щетинками. Имеется 6 эпистомальных щетинок. Передний ряд лобных щетинок проходит по задней границе темной пигментации переднего края лба. Поперечная лобная линия не выражена. Щеки темно-коричневые, виски сразу за ними сильно осветлены, почти белые, затем темнее, желтые. Гипостом очень короткий и широкий. В ширину он примерно в 6 раз больше, чем в длину у гуларной линии. Светлая гуларная линия очень широкая, размытая, доходит до переднего края головы. Имеется по одному крупному глазку с каждой стороны, их пигментные пятна очень яркие, черные.

Антенны короткие, 2-члениковые. Верхняя губа широко поперечная, слабо склеротизованная, с густыми короткими щетинками. Мандибулы короткие, с плавно вырезанным режущим краем, изнутри с кривой бороздой. У дорсального зубца мандибулы имеют маленький дополнительный зубчик.

Переднеспинка с желтой перевязью, прерванной посредине. Пронотум без латеральных борозд, слабо морщинистый. Эустернум без микроскопических шипиков, с четырьмя щетинками. Тергиты средне- и заднегруди с микроскопическими шипиками, стерниты гранулированы. Ноги длинные.

Брюшко имеет дорсальные двигательные мозоли на 1-6-м сегментах, а вентральные - на 1-7-м, причем седьмая мозоль сильно редуцирована. 9-й сегмент брюшка не вооружен.

Плевральные бугорки имеют 3-4 щетинки. Узкие, овальные дыхальца с четырьмя-пятью краевыми камерами.

Длина 10 мм, ширина 2 мм.

Сравнительные замечания: от очень похожих личинок *A. tabacicolor* Deg. отличается меньшей густотой опушения, что особенно заметно в передней части лба (рис. 1, 1, 2). К тому же у *A. tabacicolor* Deg. более широкая полоса пигментации на лбу, ее задняя граница значительно заходит за первый ряд лобных щетинок. Кроме того, личинки *A. elegantula* (Kr.) отличаются характерными чертами биологии - они развиваются в толще коры, а личинки *A. tabacicolor* Deg. - в гниющей древесине.

От похожих личинок *Grammoptera chalybeella* Bat. личинки рода *Allosterna* Muls. отличаются менее густым опушением тела и круглой формой глазка с ярким пигментным пятном. У *G. chalybeella* Bat. глазок продолговатый, часто распадающийся на два, а пигментное пятно едва заметно.

Материал. *A. elegantula* (Kr.) - большая серия личинок из толщи коры живого ствола калопанакса. О-в Кунашир, 9.VI. 1977 (А.В. Компанцев). *A. tabacicolor* Deg. - 3 личинки из древесины маакии, Хабаровский край, Комсомольский заповедник. 2.IX. 1975 (М.Л. Данилевский).

Примечание: в описании Даффи [Duffy, 1953] ошибочно утверждается, что личинки *A. tabacicolor* Deg. имеют мозоли только на 1-6-м сегментах брюшка.

LEPTURA SUCCEDANEA LEW.

Тело значительно сплюснуто дорсовентрально, покрыто негустыми короткими щетинками.

Голова желтая, гипостом несколько темнее. Передний край головы черный. Лобные швы отчетливые, вливаются в сочленовное отверстие антенн. Эндокарина отчетливая. Поперечная лобная линия не выражена. Имеются 6 эпистомальных щетинок. Лоб покрыт редкими щетинками. Височно-теменные доли головы соприкасаются сзади лба на небольшом протяжении. Узкая светлая гуларная линия доходит до переднего края головы, ее боковые границы слегка приподняты и затемнены. На гипостоме разбросано от 8 до 16 щетинок. Имеется по 1 крупному глазку с каждой стороны головы, их пигментные пятна заметны очень слабо. Граница пигментации щек проходит сзади глазков. Кроме них, имеется по 2 дополнительных глазка, лишенных пигментных пятен. Дорсальный дополнительный глазок едва заметен, так как имеет плоскую корnea и расположен на непигментированной поверхности. Вентральный глазок имеет отчетливую, выпуклую корnea и расположен на темном фоне.

Антенны средней величины, 3-члениковые. Верхняя губа сильно склеротизована в основной половине, широко поперечная, покрыта по краю короткими щетинками. Мандибулы имеют характерную исчерченную площадку у дорсального зубца, она выдается в виде зубчика между дорсальным и вентральным зубцами. Изнутри мандибулы с тремя резкими бороздками.

Переднеспинка с желтой перевязью по переднему краю, - имеющей 3 широких выступа. Пронотум морщинистый, без латеральных борозд. Эустернум с двумя пятнами микроскопических шипиков у задних углов, несет несколько щетинок. Тергиты средне- и заднегруди покрыты микроскопическими шипиками, стерниты гранулированы. Ноги длинные.

Брюшко имеет гранулированные двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. Мозоли 7-го сегмента значительно редуцированы. Плевральные бугорки с двумя-тремя щетинками. Овальные дыхальца имеют множество (до 20) краевых камер. 9-й сегмент брюшка не вооружен.

Длина 26 мм, ширина 5 мм.

Сравнительные замечания: *L. rubra* L., имеющая очень похожих личинок и те же особенности биологии, изолирована от *L. succedanea* Lew. географически. В качестве слабого отличия между личинками этих двух видов может служить то, что у *L. rubra* L. очень слабо развиты дополнительные глазки и часто совсем незаметны. От других близких видов хорошо отличается сочетанием таких двух признаков, как наличие исчерченной площадки на мандибулах и двух пятен микроскопических шипиков на эустернуме.

Материал. 6 личинок из гнилой древесины пихты. О-в Кунашир, 9.IV.1977 (А.В. Компанцев).

Примечание: данные о строении личинок опубликованы Коима и Хаяси [Kojima, Hayashi, 1969].

NACANEA VICARIA (BAT.)

Тело сплюснуто дорсовентрально, покрыто густыми тонкими щетинками.

Голова ярко-желтая, с темно-коричневым передним краем. Височно-теменные доли соединены сзади лба в одной точке. Лобные швы, поперечная лобная линия и эндокарина отчетливые. Передний край лба гладкий, несет 6 эпистомальных щетинок. Лоб покрыт негустыми щетинками. Гипостом с многочисленными щетинками. Светлая гуларная линия доходит до переднего края головы, ее края лишь слегка приподняты и затемнены. Имеется по 3 глазка с каждой стороны головы и по 1 дополнительному глазку дорсальнее их.

Антенны маленькие, 3-члениковые. Верхняя губа продолговатая, целиком сильно склеротизованная, с мелкими щетинками по бокам и двумя крупными в середине. Мандибулы с длинным вентральным зубцом и маленьким зубчиком посредине режущего края. Снаружи у режущего края имеется большая исчерченная площадка, а за ней несколько продольных бороздок. Изнутри мандибулы с несколькими косыми киями.

Переднеспинка с яркой желтой перевязью, имеющей ровный передний край. Пронотум морщинистый, без латеральных борозд. Эустернум без микроскопических шипиков, с густыми короткими щетинками. Тергиты и стерниты средне- и заднегруди гранулированы. Ноги хорошо развиты.

Брюшко имеет гранулированные двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. Мозоли 7-го сегмента лишь немного мень-

ше мозолей 6-го. Плевральные бугорки несут 5-6 длинных щетинок и несколько коротких. Овальные дыхальца с большим количеством (около 20) краевых камер. 9-й сегмент брюшка не вооружен.

Длина 26 мм, ширина 5,5 мм.

Сравнительные замечания: как видно из описания, строение личинок сильно уклоняется от строения личинок рода *Strangalia* Serv., в котором этот вид рассматривается Н.Н. Плавильщиковым [1936]. Представляется вполне оправданным помещать его в другой род, как это делают Коима и Хаяси [Kojima, Hayashi, 1969]. Интересно, что личинки *Nacanea vicaria* (Bat.) чрезвычайно близки к личинкам среднеазиатской *Strangalia imperbis* Mén., от которой они отличаются только наличием дополнительных глазков, поперечной лобной линии и крупных мозолей на 7-м сегменте брюшка (особенно дорсальных). Близкие личинки *Eustrangalis distenoides* Bat. хорошо отличаются отсутствием исчерченной площадки на мандибулах, наличием вырезки на переднем крае лба и другими признаками. Кроме того, у этих двух видов разные кормовые породы. *E. distenoides* Bat., по нашим данным, развивается в древесине калопанакса, а *N. vicaria* (Bat.), как правило, в гниющей древесине хвойных.

Материал. Большие серии личинок из гнилой древесины пихты и ели, 3 личинки из гнилой древесины ольхи. О-в Кунашир, 6.VII.1977 (А.В. Компанцев).

STRANGALIA LATIPENNIS MATSUCH.

Тело значительно сплюснуто дорсовентрально, покрыто густыми короткими щетинками.

Голова желтая, снизу темнее, ее передний край черный. Височно-теменные доли головы соединены сзади лба на небольшом протяжении. Лобные швы и эндокарина отчетливые. Поперечная лобная линия не выражена. Лобные швы вливаются в сочленовное отверстие антенн. Гипостом с многочисленными щетинками. Светлая гуларная линия очень узкая, выражена слабо, доходит до переднего края головы. Имеется по 1 глазку с каждой стороны головы, их пигментные пятна не заметны, и по 1 дополнительному, расположенному вентральнее основных.

Антенны средних размеров, 3-члениковые. Верхняя губа широко поперечная, склеротизованная в основной половине, с густыми короткими щетинками. Мандибулы с несколько угловато вырезанным режущим краем, без исчерченной площадки, изнутри с двумя косыми киями.

Переднеспинка с яркой желтой перевязью, имеющей по 3 выступа с каждой стороны. Пронотум морщинистый, без латеральных борозд. Эустернум покрыт микроскопическими шипиками, но его передний конец голый (рис. 1,3), несет многочисленные щетинки. Тергиты средне- и заднегруди с микроскопическими шипиками, стерниты гранулированы. Ноги хорошо развиты.

Брюшко имеет гранулированные двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. Мозоли 7-го сегмента сильно редуцированы. Превральные бугорки с тремя длинными щетинками. Овальные дыхальца с многочисленными (от 14 до 20) краевыми камерами. 9-й сегмент брюшка не вооружен.

Длина 34 мм, ширина 6 мм.

Сравнительные замечания: очень близкая *S. arcuata* Panz. отличается меньшим числом краевых камер дыхалец (около 10), меньшим числом щетинок на гипостоме, расположенных вдоль переднего края, а не по всей его поверхности, как у *S. latipennis* Mats.

Материал. Большие серии личинок из гниющей древесины березы, ольхи, ильма. О-в Кунашир, 4.VI.1977 (А.В. Компанцев).

STRANGALIA OCHRACEOFASCIATA MOTSCH.

Личинки очень похожи на личинок предыдущего вида. Нам не удалось обнаружить между ними четких отличий. Однако можно заметить, что в абсолютном большинстве случаев шипиковое поле на эустернуме *S. ochraceofasciata* Motsch. развито слабее, превращаясь в широкую поперечную полосу (рис. 1,4), но у некоторых экземпляров степень его развития приближается к таковой у *S. latipennis* Mats.

Длина 30 мм, ширина 6 мм.

Материал. Большие серии личинок из гниющей древесины березы, ольхи, ивы, ильма. О-в Кунашир, 4.VI.1977 (А.В. Компанцев).

Примечание: данные о строении личинок имеются в работе Коима и Хаяси [Kojima, Hayashi, 1969].

ASEMUM PUNCTULATUM BLESS.

Тело слабо сплюснуто дорсовентрально, покрыто густыми короткими щетинками.

Голова светло-коричневая, лоб и вентральная поверхность головной капсулы значительно темнее, ее передний край черный. Лобные швы и эндокарина отчетливы. Лобные швы вливаются в сочленовное отверстие антенн. Передний край лба гладкий, с большим количеством (около 20) эпистомальных щетинок. Поверхность лба с редкими щетинками. Виски опушены очень густо. Гипостомальные швы доходят до постмаксиллярных швов. Светлая гуларная линия доходит до переднего края головы. Ее границы слегка приподняты и затемнены. Гипостом с многочисленными щетинками. Глазки отсутствуют.

Антенны средней величины, 3-члениковые. Верхняя губа продолговатая, сильно склеротизованная, с многочисленными короткими щетинками. Мандибулы с длинным и острым вентральным зубцом и сглаженным дорсальным. Снаружи и изнутри у режущего края мандибул имеются исчерченные площадки. Изнутри мандибулы с двумя косыми киями.

Переднеспинка спереди с желтой перевязью. Пронотум в задней половине с характерным полем микроскопических шипиков. Эустернум переднегруди с прилегающими к нему участками, а также тергиты и стерниты средне- и заднегруди покрыты микроскопическими шипиками. Ноги хорошо развиты.

Брюшко имеет двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. Они покрыты микроскопическими шипиками. На дорсальных мозолях имеются по 4 продольные борозды, а на вентральных — по 2. Плевральные бугорки несут 4-5 крупных щетинок и большое количество мелких (около 40). Овальные дыхальца имеют 4-6 краевых камер. Тергит 9-го сегмента брюшка несут близко расположенные урогомфы. Мясистые основания урогомф почти соприкасаются, а вершины склеротизованы.

Длина 27 мм, ширина 5 мм.

Сравнительные замечания: строение личинок *A. punctulatum* Bless. типично для рода *Asemum* Eschz. Они отличаются от *A. striatum* L. лишь немногими мелкими признаками. Личинки *A. punctulatum* Bless. сильнее опушены. У *A. striatum* L. на плевральных бугорках, кроме нескольких крупных щетинок, имеются около 20 мелких, а у *A. punctulatum* Bless. — около 40. У *A. striatum* L. очень мелкие краевые камеры дыхалец, занимающие только около половины поперечника склеротизованного кольца перитремы, у *A. punctulatum* Bless. они занимают весь поперечник. Урогомфы *A. striatum* L., как правило, несут каждая по 1 длинной щетинке, превышающей длину урогомфы, у *A. punctulatum* Bless. на каждой урогомфе имеется несколько (2-3) очень коротких щетинок, которые значительно короче урогомфы.

Материал. Большая серия личинок из древесины ели и пихты. О-в Кунашир, 4.VI.1977 (А.В. Компанцев).

DINAMMUS LUXURIOSUS (BAT.)

Тело слабо сплюснуто дорсовентрально, покрыто густыми короткими щетинками.

Голова темно-коричневая, задняя часть лба светлее. Передний край головы черный. Лобные швы выражены только в задней половине. Эндокарина отчетливая. Передний край лба ровный, несет 6 эпистомальных щетинок. Лоб покрыт редкими щетинками. Щеки морщинистые, с тупыми бугорками. Гипостом с рядом коротких щетинок у переднего края, покрыт редкими поперечными бороздами. Светлая гуларная линия отсутствует, на ее месте имеется короткая плоская бороздка. По 1 отчетливому глазку с каждой стороны головы.

Антенны средней величины, 2-члениковые. Верхняя губа поперечная, склеротизованная в основной половине, с густыми короткими щетинками по краю. Мандибулы с плавно вырезанным режущим краем, изнутри с острым косым килем. Субментум отделен от ментума, несущего 6-7 пар щетинок.

Переднегрудь спереди с желтой перевязью. Пронотум с характерным полем микроскопических шипиков. Тергит среднегруди гладкий, тергит заднегруди и стерниты средне- и

заднегрудь гранулированы. Задняя часть эустернума переднегрудь с полоской микроскопических шипиков. Ноги отсутствуют, на их месте - характерные венчики коротких крепких щетинок.

Брюшко имеет гранулированные двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. Каждая гранула мозолей брюшка и грудных сегментов покрыта микроскопическими шипиками. Дорсальные мозоли брюшка несут 4 ряда гранул, вентральные - 2. Плевральные бугорки с двумя длинными щетинками и двумя склеротизованными точками. Овальные дыхальца с двумя краевыми камерами. 9-й сегмент брюшка не вооружен. Анальное отверстие 3-лучевое, его нижний луч не укорочен.

Длина 60 мм, ширина 8 мм.

Сравнительные замечания: от похожих личинок рода *Monochamus* Guér. хорошо отличается не укороченным нижним лучом анального отверстия и 2-члениковыми антеннами. От личинок четырех видов рода *Dihammus* Thoms. (*D. defector* Pasc., *D. cervinus* Hope., *D. australis* Bois., *D. mixtus* Hope), описанных Даффи [Duffy, 1968], хорошо отличается сочетанием таких признаков, как наличие двух краевых камер дыхалец, двух крупных щетинок на плевральных бугорках (мелкие отсутствуют), групп микроскопических шипиков снаружи от латеральных борозд пронотума, у его задних углов.

Материал. Большая серия личинок из древесины калопанакса. О-в Кунашир, 4.VI.1977 (А.В. Компанцев).

Примечание: данные о строении личинок имеются в работе Коима и Хаяси [Kojima, Hayashi, 1969].

DIHAMMUS FRAUDATOR BAT.

Личинки похожи на личинок вышеописанного вида, но отличаются от них следующими признаками.

Гипостом лишь со слабыми неправильными поперечными бороздками. Ментум несет только 2 пары щетинок. Пронотум покрыт не микроскопическими шипиками, а мельчайшими зернышками, как у таких представителей рода *Saperda* F., как *S. scalaris* L. или *S. perforata* Pall.

Личинки значительно меньше, длина 35 мм, ширина 4,5 мм.

Материал. Большие серии личинок из древесины бархата. О-в Кунашир, 4.VI.1977 (А.В. Компанцев).

Примечание: данные о строении личинок также имеются в работе Коима и Хаяси [Kojima, Hayashi, 1969].

MESOSA SENILIS BAT.

Тело слабо сплюснуто дорсовентрально, покрыто редкими щетинками.

Голова с дорсальной стороны светло-желтая, задняя половина лба коричневая, передняя половина темно-коричневая. С вентральной стороны голова темно-коричневая, ее передний край черный. Лобные швы отчетливые, вливаются

в сочленовное отверстие антенн. Эндокарина отчетливая. Передний край лба ровный, несет 6 эпистомальных щетинок. Передняя половина лба покрыта правильными, резкими продольными бороздками. Гипостом резко, крышеобразно приподнят, без зубцов. Узкая светлая гуларная линия доходит до переднего края головы. По бокам от нее расположены 2 щетинки. Имеется по 1 крупному глазку с каждой стороны головы.

Антенны очень короткие, 3-члениковые. Верхняя губа поперечная, склеротизована в задней половине, спереди с густыми короткими щетинками. Мандибулы с плавно вырезанным режущим краем и косым килем изнутри. Ментум слит с субментумом.

Переднегрудь спереди с желтой перевязью. Пронотум в задней половине голый, блестящий, со слабыми неправильными бороздками. Тергит заднегрудь, стерниты средне- и заднегрудь гранулированы. Ноги отсутствуют, на их месте имеются характерные венчики коротких щетинок.

Брюшко имеет гранулированные двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. Плевральные бугорки с 1 длинной и 1-2 короткими щетинками. Они имеют по 1 (нижней) склеротизованной точке. Дыхальца имеют множество краевых камер (около 15). 9-й тергит брюшка несет очень маленький торчащий шипик.

Длина 17 мм, ширина 3,5 мм.

Сравнительные замечания: от личинок *M. tuors* Dalm. и *M. curculionoides* L. отличается отсутствием зубцов на гипостоме. От личинок *M. hirsuta* But., судя по описанию личинок этого вида А.И. Черепановым и Н.Е. Черепановой [1973], отличается наличием шипика на 9-м сегменте брюшка. От очень близких личинок *M. nebulosa* F. и *M. obscuricornis* Plav. изолирован географически и отличается от них сильнее развитым возвышением гипостома, которое как бы даже нависает вперед в латеральных углах. От личинок *Rhopaloscelis unifasciatus* Bless., также обладающих выпуклым гипостомом и шипиком на 9-м сегменте брюшка, хорошо отличается бороздчатой поверхностью лба.

Материал. 3 личинки из древесины ольхи. О-в Кунашир, 1.VI.1977 (А.В. Компанцев).

POGONOCHERUS DIMIDIATUS BLESS.

Тело слабо сплюснуто дорсовентрально, покрыто редкими щетинками средней величины.

Голова светлая, желтовато-белая, только передняя треть лба, щеки, виски и гипостом темно-коричневые. Лобные швы незаметны, эндокарина едва заметна. Лоб гладкий, его передний край ровный, несет 6 эпистомальных щетинок. Гипостом в центре со слабыми поперечными морщинками. Гуларная линия отсутствует. Щетинок на гипостоме нет. Имеется по 1 крупному глазку с каждой стороны головы, их пигментные пятна отчетливые.

Антенны очень маленькие, 2-члениковые, их сочленовные отверстия закрытые. Верхняя губа широко-поперечная, очень

слабо склеротизована, с редкими щетинками. Мандибулы гладкие, на вершине плавно вырезаны. Щупик максилл 3-члениковый. Ментум отделен от субментума.

Переднеспинка спереди с широкой очень светлой, едва желтоватой перевязью. Основная половина пронотума в неправильных продольных морщинках. Треугольный эустернум выражен слабо. Тергит заднегруди и стерниты средне- и заднегруди гранулированы. Ног нет. Пучки щетинок на их месте отсутствуют.

Брюшко имеет гранулированные двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. На каждой мозоли имеется по 2 неясных ряда гранул, особенно слабо гранулы выражены с дорсальной стороны. Плевральные бугорки очень четкие, слегка пигментированные (желтоватые), несут 1 длинную и 1 короткую щетинки. Склеротизованные точки на плевральных бугорках незаметны. Маленькие круглые дыхальца имеют 5-6 краевых камер. Тергит 9-го сегмента брюшка несет поперечную овальную склеротизованную площадку с 15 продольными ребрышками. В середине площадки торчит маленький шипик.

Длина 10 мм, ширина 2,2 мм.

Сравнительные замечания: от известных видов рода *Ropocherus* Zett. отличается вооружением 9-го сегмента брюшка, а от *R. hispidus* L., имеющего аналогичное вооружение, - 3-члениковыми щупиками максилл, тогда как у *R. hispidus* L. они 2-члениковые.

Материал. Большие серии личинок из-под коры и из древесины стеблей аралии. Пос. Бычиха, Хабаровский край, 9.VII.1975 (М.Л. Данилевский).

PTEROLOPHIA JUGOSA BAT.

Тело слабо сплюснуто дорсовентрально, покрыто редкими длинными щетинками.

Голова с дорсальной стороны очень светлая, почти белая, только передняя половина лба коричневая. Виски и вентральная поверхность головы коричневые. Лобные швы отчетливы только на пигментированной части головы, вливаются в сочленовное отверстие антенн. Эндокарина отчетливая. Передний край лба гладкий, несет 6 эпистомальных щетинок. Лоб покрыт редкими щетинками. Гипостом ровный, лишь незначительно приподнят в середине заднего края. Светлая гуларная линия доходит до переднего края головы. По бокам от нее имеются 2 щетинки. Имеется по 1 отчетливому глазку с каждой стороны головы, их пигментные пятна не явственны.

Антенны очень короткие, 3-члениковые. Верхняя губа поперечная, слабо склеротизованная в основной половине, спереди с густыми, короткими щетинками. Мандибула с плавно вырезанным режущим краем, изнутри с тупым ребрышком. Ментум слит с прементумом.

Переднегрудь с очень бледной желтой перевязью спереди. В задней половине пронотум голый, блестящий, со слабыми

неправильными бороздками. Грудь без микроскопических шипиков. Тергит заднегруди, стерниты средне- и заднегруди гранулированы. Ног нет, на их месте имеются едва заметные пучки щетинок.

Брюшко имеет гранулированные двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. Дорсальные мозоли имеют 3 нечетких ряда гранул, вентральные - 2. Плевральные бугорки с одной длинной и одной короткой щетинками. Они несут снизу по одной склеротизованной точке. Округлые дыхальца имеют множество (около 15) краевых камер. 9-й сегмент брюшка с вентральной стороны несет характерный ряд длинных и толстых щетинок, а с дорсальной стороны - маленький шипик.

Длина 14 мм, ширина 2,5 мм.

Сравнительные замечания: Даффи описал личинок четырех видов этого рода [Duffy, 1968]. Из них личинки трех видов (*P. samura* New., *P. arrowiana* Breun. и *P. albivenosa* Pasc.), по его мнению, неотличимы друг от друга, хотя в определительной таблице он указывает, что *P. albivenosa* Pasc. имеет значительно более густые щетинки на пронотуме, чем *P. samura* New. Четвертый вид *P. melanura* Pasc. резко отличается от всех крупным каудально направленным шипом на 9-м тергите брюшка. В описании Даффи не содержится признаков, отличающих *P. samura* New. от изученной нами *P. jugosa* Bat. А.И. Черепановым и Н.Е. Черепановой [1974] были описаны личинки *P. maaki* Bless. и *P. ussuriensis* Plav., которые резко отличаются от всех вышеуказанных видов отсутствием шипика на 9-м тергите брюшка и наличием продольной исчерченности в передних углах лба.

Материал. 2 личинки из древесины ильма. О-в Кунашир, 20.IV.1977 (А.В. Компанцев).

Примечание: данные о строении *P. jugosa* Bat. и еще четырех видов этого рода (*P. caudata* Bat., *P. leiopodina* Bat., *P. zonata* Bat., *P. rigida* Bat.) содержатся в работе Коима и Хаяси [Kojima, Hayashi, 1969].

EUTETRAPHA CHRYSOCHLORIS BAT.

Тело слабо сплюснуто дорсовентрально, покрыто густыми короткими щетинками.

Голова с дорсальной стороны желтая, в передней половине и с вентральной стороны коричневая. Передний край головы черный. Лобные швы заметны только в задней части. Сочленовное отверстие антенн закрытое. Передний край лба гладкий, несет 6 эпистомальных щетинок. Лоб с редкими щетинками. Гипостом гладкий, без всяких следов гуларной линии, несет 4 щетинки. Имеется по 1 глазку с каждой стороны головы, их пигментные пятна отчетливые.

Антенны маленькие, 2-члениковые. Верхняя губа поперечная, склеротизованная в основной половине, с густыми короткими щетинками в апикальной половине. Мандибула с плавно вырезанным режущим краем, с косым ребрышком изнутри. Ментум слит с субментумом.

Переднегрудь спереди с желтой перевязью. Пронотум в основной половине с характерным полем крупных склеротизованных зерен. Большие сублатеральные выемки глубоко вдаются внутрь этого поля. Зерна пронотума слегка поперечные. Полоски таких же зерен имеются на эустернуме и стернеллуме переднегрудки, а также на тергите среднегрудки. Тергит заднегрудки и стерниты средне- и заднегрудки покрыты шипиками. Ног нет, на их месте имеются характерные пучки щетинок.

Брюшко имеет двигательные мозоли на 1-7-м сегментах. Вентральные мозоли брюшка имеют по 1 поперечной борозде и по 2 продольных с каждой стороны, на дорсальных мозолях имеются по 2 поперечные борозды, сходящиеся по бокам, и по 1 продольной с каждой стороны, снаружи от них. Имеется также по 1 продольной центральной борозде на каждой мозоли. Поверхность мозолей покрыта шипиками. Шипики, прилегающие к бороздкам, крупнее остальных. Между поперечными бороздами дорсальных мозолей вдоль срединной бороздки помещаются 4-5 шипиков. Плевральные бугорки имеют по 2 длинные щетинки и несколько коротких. Узкие овальные дыхальца лишены краевых камер. 9-й сегмент брюшка не вооружен.

Длина 33 мм, ширина 5 мм.

Сравнительные замечания: нам не удалось найти признаков, отличающих личинок этого вида от личинок *E. metallescens* Motsch. Однако эти личинки хорошо отличаются от личинок *E. sedecimpunctata* Motsch. целым рядом признаков, и в первую очередь наличием склеротизованных зерен на эустернуме переднегрудки и тергите среднегрудки. У *S. sedecimpunctata* Motsch. на тергите среднегрудки имеются только шипики, а на стерните переднегрудки зерна есть только на стернеллуме. Утверждение о сходстве этих личинок [Мамаев, Данилевский, 1975] было основано на ошибочной идентификации материала. От личинок *S. alberti* Flav., как и от многих других личинок этого рода, вышеперечисленные виды хорошо отличимы различием в размерах шипиков на мозолях брюшка.

Материал. Большие серии личинок из-под коры березы, ольхи, ивы, ильма, рябины, черемухи. О-в Кунашир, 4.VI. 1977 (А.В. Компанцев).

Примечание: данные о строении личинок имеются в работе Коима и Хаяси [Kojima, Hayashi, 1969].

Литература

Криволуцкая Г.О. Энтомофауна Курильских островов. Л.: Наука, 1973.

Мамаев Б.М. Беспозвоночные как индикаторы стадий естественного разрушения древесины. - В кн.: Вопросы экологической физиологии беспозвоночных. М.: Наука, 1974, с. 198-211.

Мамаев Б.М., Данилевский М.Л. Личинки жуков-дровосеков. М.: Наука, 1975.

Плавильщиков Н.Н. Жуки-дровосеки. Ч. 1. - В кн.: Фауна СССР: Насекомые жесткокрылые, т. 21. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936.

Плавильщиков Н.Н. Жуки-дровосеки. Ч. 3. - В кн.: Фауна СССР: Насекомые жесткокрылые, т. 23. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958.

Черепанов А.И., Черепанова Н.Е. Морфология личинок и биология усачей группы *Monochamus* (Coleoptera, Cerambycidae), населяющих леса Сибири. - В кн.: Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, вып. 7. Новосибирск: Наука, 1973, с. 38-72.

Черепанов А.И., Черепанова Н.Е. Морфология и биология усачей группы *Pterolophia-Xylariopsis* (Coleoptera, Cerambycidae). - В кн.: Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, вып. 8. Новосибирск: Наука, 1974, с. 32-60.

Черепанов А.И., Черепанова Н.Е. Новые и малоизвестные таксоны трибы *Molorchini* (Coleoptera, Cerambycidae) для фауны СССР. - В кн.: Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, вып. 10. Новосибирск: Наука, 1976а, с. 66-78.

Черепанов А.И., Черепанова Н.Е. Новый вид рода *Stenhomalus* With. (Coleoptera, Cerambycidae) в фауне о. Кунашир. - В кн.: Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, вып. 10. Новосибирск: Наука, 1976б, с. 79-83.

Черепанов А.И., Черепанова Н.Е. Новое о морфологии и биологии жуков-дровосеков *Callichromini-Rosalini* (Coleoptera, Cerambycidae). - В кн.: Таксоны фауны Сибири. Новосибирск: Наука, 1977, с. 137-155.

Duffy E.A.J. A Monograph of the Immature Stages of British and Imported Timber Beetles (Coleoptera, Cerambycidae). London, 1953.

Duffy E.A.J. A Monograph of the Immature Stages of Oriental Timber Beetles (Coleoptera, Cerambycidae). London, 1968.

Kojima K., Hayashi M. Longicorn Beetles. Insects' Life in Japan. Hoikusha Publ., 1969. Vol. 1.