АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

на правах рукописи

ЯКОВЛЕВ Роман Викторович

Древоточцы (**Lepidoptera, Cossidae**) Старого Света

Том 1 (Приложения в 2-х томах)

03.02.05 – энтомология
диссертация на соискание ученой степени
доктора биологических наук

научный консультант
Дубатолов Владимир Викторович,
доктор биологических наук

Барнаул – 2014

Оглавление

Оглавление 2

Введение.....5

Глава 1. История изучения древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) Старого Света.....11

1.1. Периоды изучения древоточцев Старого Света 11

1.1.1. Начальный этап.....11

1.1.2. Этап первых крупных обобщающих сводок и каталогов.....11

1.1.3. Начальный этап специального исследования Cossidae.....12

1.1.4. Этап современных исследований древоточцев.....13

1.2. Динамика описания новых таксонов 14

1.3. История изучения региональных фаун.....15

1.3.1. Палеарктика.....15

1.3.2. Ориентальный регион.....23

1.3.3. Австралия и Новая Зеландия.....26

1.3.4. Афротропика.....27

1.4. Фоссилии.....29

Глава 2. Материал и методы.....30

Глава 3. Морфология Cossidae.....37

3.1. Преимагинальные стадии.....37

3.2. Имаго.....42

3.2.1. Голова.....42

3.2.2. Грудь и ее придатки.....44

3.2.3. Брюшко.....49

Глава 4. Система семейства древоточцев (Cossidae).....57

4.1. История развития взглядов на систематическое положение и систему семейства древоточцев (Cossidae).....57

4.2. Морфологическая характеристика подсемейств и родов древоточцев Старого Света.....62

4.2.1. Подсемейство Catoptinae Yakovlev, 2009.....63

4.2.2. Подсемейство Stygiinae Yakovlev, 2010.....66

4.2.3. Подсемейство Cossinae Leech, 1830……68
4.2.4. Подсемейство Politzariellinae Yakovlev, 2011……123
4.2.5. Подсемейство Zeuzerinae Boisduval, [1828]……125
4.2.6. Подсемейство Pseudocossinae Heppner, 1984……158
4.2.7. Подсемейство Mehariinae Yakovlev, 2011……159
4.3. Модель филогенеза для подсемейств древоточцев (Cossidae) и родов с неуточненным систематическим положением……161
4.4. Модель филогенеза для номинативного подсемейства древоточцев……163
Глава 5. Анализ распространения Cossidae Старого Света……171
5.1. Основные типы ареалов Cossidae Старого Света……171
5.2. Закономерности географического распределения Cossidae……186
5.2.1. Закономерности географического распределения коссид в Палеарктике……186
5.2.2. Закономерности географического распределения коссид в Ориентальной и Папуасской областях……192
5.2.3. Закономерности географического распределения Cossidae в Австралии……201
5.2.4 Закономерности географического распределения коссид в Афротропической области……202
5.3. Типологический анализ неоднородности фауны Cossidae Старого Света……208
5.4. Результаты кластерного анализа неоднородности фауны древоточцев (Cossidae) в Старом Свете……214
5.5. Характеристика фаун древоточцев (Cossidae) зоогеографических областей Земли……232
Глава 6. Трофические связи Cossidae Старого Света (предварительные данные)……243
Выводы……246
Список литературы……250
Приложение 1. Каталог древоточцев (Cossidae) Старого Света……311
Приложение 2. Признаки подсемейств и родов Cossidae с неуточненным положением, взятые для кладистического анализа и их вес……531

Приложение 3. Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в подсемействах и родах с неуточненным положением семейства древоточцев Cossidae).....535

Приложение 4. Признаки родов подсемейства Cossinae (исключая *Culama* Wlk. и *Dieida* Strand), взятые для филогенетического анализа и их вес 536

Приложение 5. Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae 547

Приложение 6. Ареалы древоточцев (Cossidae) Старого Света.....557

Приложение 7. Каталог известных кормовых растений Cossidae Старого Света 752

Введение

Актуальность исследования. Древоточцы (Cossidae) – сравнительно небольшое семейство дитризных чешуекрылых насекомых (Insecta, Lepidoptera), распространенное практически всесветно. Актуальность исследования данной группы насекомых продиктована рядом причин:

1. Система группы до сих пор разработана крайне слабо. Для подавляющего большинства таксонов видового ранга не были изучены типовые материалы; не были ревизованы многие роды; систематическое положение многих таксонов оставалось неуточненным.

2. Изученность распространения видов Cossidae в большинстве регионов была очень поверхностной, а в ряде регионов (особенно в тропиках Азии и Африки практически нулевой).

3. Актуальность изучения древоточцев определяется также их приуроченностью к аридным местообитаниям, так как пустынные группы чешуекрылых на данный момент исследованы недостаточно.

4. Многие виды Cossidae являются вредителями сельского и лесного хозяйства, повреждая такие важные в экономическом отношении культуры, как кофе, чай, какао и др.

Цель и задачи исследования. Целью проводимого исследования является установление фауны, ревизия системы и определение закономерностей распространения древоточцев Старого Света. Для достижения поставленной цели соискателем решены следующие задачи.

1. Ревизовать таксономическое разнообразие древоточцев на уровне подсемейств, родов и видов (с обязательным изучением всех доступных типовых материалов таксонов видового ранга Cossidae изучаемого региона).

2. Разработать систему древоточцев Старого Света.

3. Построить модель филогении древоточцев с использованием метода SYNAP.

4. Выявить фаунистический состав Cossidae Старого Света с составлением списков локальных фаун и определить закономерности распространения видов, родов и надродовых таксонов Cossidae на территории Старого Света.

5. Определить основные особенности трофических взаимоотношений в семействе.

Научная новизна, теоретическая ценность и практическая значимость. В ходе исследования произведена ревизия большинства типовых материалов по древоточцам Старого Света и иные доступные коллекционные материалы. При этом соискателем описаны новые для науки (ряд таксонов в соавторстве): 254 вида, 51 род и 4 подсемейства. Несколько видов (*Duomitella relicta* Kosh. и *Stygia gerassimovii* Kosh.) исключено из семейства Cossidae [Yakovlev, 2006b]. В ходе изучения музейных типовых коллекций были выявлены 2 типа, представляющие собой оригинальных химер, склеенных из нескольких фрагментов. Тип *Cossus aksuensis* Dan., хранящийся в Музее Витта в Мюнхене – тело и крыльях *Deserticossus consobrinus* Püng. с подклеенной головой представителя рода *Cossus* F. [Yakovlev, 2004d]. Неописанный И. Кожанчиковым *Eremodus desertus* Kozh. – подобная комбинация из *Deserticossus churkini* Yak. и головы представителя семейства Lymantriidae [Яковлев, 2006a].

На территории Старого Света обитает 486 видов древоточцев, описанных другими исследователями. Типовой материал был изучен у 282 видов (типовой материал подвидов и синонимов здесь не учтен, хотя в большинстве случаев они исследованы). Изучены номенклатурные типы для 98 типовых видов родов, что составляет 83% от общего числа родов. Для 20 родов типовые экземпляры типовых видов утеряны. Кроме того, 253 валидных вида (всего описано 254 вида, но один сведен мной в синонимы) были описаны соискателем. Таким образом, из 739 видов известных на сегодня древоточцев по типовому материалу изучены 535 видов, что составляет более 70% фауны Старого Света. Причем известно, что из неисследованных по типовому материалу 204 видов, более чем у 120 типы утеряны (не сохранились в коллекциях, были разрушены во время войн и так далее). Номенклатурные типы оставшихся видов (около 7 % от общего числа) хранятся в музеях Австралии и Китая, пока не посещенных соискателем. Многочисленные просьбы предоставить материал для исследования по почте, к сожалению, были оставлены без внимания кураторами коллекций.

Было выявлено более двух десятков существенных ошибок в протологах коссид, упомянутых в каталогах [Kirby, 1892; Staudinger, Rebel, 1901; Dalla-Torre, 1921]. Кроме того типовые местности ряда видов Cossidae были существенно уточнены при реконструкции маршрутов старых экспедиций, например обратного пути тибетской экспедиции В. Роборовского и П. Козлова (уточнена типовая местность *Phragmataecia roborowskyi* Alph.). Полезной была и опубликованная информация по уточнению типовых местностей для других групп насекомых, например важная работа с реконструкцией маршрута Г.Е. Грумм-Гржимайло, опубликованная Й. Гричхубером и С. Чуркиным [Grieshuber, Churkin, 2003].

Получены оригинальные данные по распространению Cossidae на изучаемой территории. Были обработаны и перепроверены все важнейшие старые и современные материалы по Палеарктике (кроме Китая). Соотношение литературных и оригинальных данных примерно 60% к 40%. Распространение коссид в Китае было дано при помощи монографии китайских коллег (Hua et al., 1990), где приведены данные по распространению коссид по провинциям Китая и большого числа нового материала. Соотношение литературных и оригинальных данных примерно 50% к 50%. Данные по Индокитаю давались на 90% по оригинальным сведениям. По Индостану и Цейлону распространение видов рассматривалось по качественной и весьма подробной работе Ароры [Arora, 1976] и по оригинальным материалам. Соотношение примерно 50% на 50%. По Малайзии и Индонезии материал был использован в основном современный − доля оригинальных фаунистических сведений составила в данном регионе минимум 75%. Несколько больший процент (более 85% оригинальных данных автора) можно указать для изучения фаунистики древоточцев Новой Гвинеи и архипелага Бисмарка. По Афротропике, не детализируя, доля оригинальных фаунистических данных составила более 60%, особо весома она была в экваториальном поясе Африки (около 80%), который никогда специально не исследовался, а менее значима (не более 25%) – в исследованиях фауны древоточцев Мадагаскара, которая была хорошо изучена английскими и французскими исследователями [Butler, 1882a; Viette, 1951, 1954, 1974, 1990]. Меньше доля оригинальных фаунистических по Австралии, Тасмании и Новой Зеландии. Здесь использовались в основном литературные источники. Доля оригинальных

фаунистических данных не превышает 10%. Распространение древоточцев в пределах Старого Света, проиллюстрировано точечными картами ареалов для каждого вида. Выявлены центры видового разнообразия и эндемизма на изучаемой территории. На основании сравнения 143 локальных фаун древоточцев выявлены тенденции плавного перехода палеарктической фауны к палеотропической с переходными зонами на территории Аравийского полуострова и Восточного Китая (долина р. Янцзы). Впервые проведен подробный анализ фауны Cossidae Палеотропики. Описаны оригинальные особенности распространения коссид в пустынях Палеарктики. Установлена высокая оригинальность фауны древоточцев восточной части Гоби с предложением выделения данного региона в ранг зоогеографической подобласти.

На основании изучения внешности и морфологического строения создана оригинальная система Cossidae. Произведена филогенетическая реконструкция (с использованием метода SYNAP) формирования подсемейств Cossidae и родов в подсемействе Cossinae.

Составлен подробный список известных кормовых растений древоточцев. С помощью опубликованных соискателем работ стало возможным определение большинства видов Cossidae Старого Света, что чрезвычайно важно для точной разработки мер борьбы с вредящими видами.

На защиту выносятся следующие **основные положения**:

1. Предложена оригинальная система Cossidae Старого Света позволяющая выделить 739 видов, объединяемых в 118 родов из 7 подсемейств.

2. Разработанный методом SYNAP филогенетический сценарий позволяет проследить формирование подсемейств Cossidae с ранним обособлением Zeuzerinae.

3. Филогенетическая реконструкция в номинативном подсемействе древоточцев показала формирование пяти групп, из которых 2 выделились на основании синапоморфий в строении антенн, а 3 на основании модификаций в вооружении вальв.

4. Анализ распространения древоточцев позволяет выявить центры видового разнообразия и эндемизма Cossidae в Старом Свете: в Палеарктике – Иран и

Гималайско-Тибетский регион; в Ориентальной области – Северный Индокитай и о. Новая Гвинея; в Афротропическом области – экваториальные области Африки и о. Мадагаскар.

5. Изучение неоднородности фауны Cossidae на территории Старого Света показывает формирование 16 типов фауны, объединенных в 6 надтипов.

6. На основании распространения коссид имеет смысл рассматривать Восточную Гоби в ранге зоогеографической надпровинции.

Апробация и публикация результатов. Материалы исследования докладывались на Сибирской зоологической конференции (Новосибирск, 2004, 2006), съезде ассоциации лепидоптерологов Ирана (Тегеран, 2005), Съезде Русского энтомологического общества (Санкт-Петербург, 2012), Международной научной конференции «Животный мир Казахстана и сопредельных территорий» (Алматы, 2012).

Результаты опубликованы в 86 статьях (из них в журналах, рекомендованных ВАК РФ – 25, в журналах, цитируемых в Web of Science – 11, в журналах, цитируемых в Scopus – 13), двух авторских монографиях и разделах в двух коллективных монографиях.

Основная часть работы состоит из введения, 6 глав, выводов и списка литературы, включающего 739 источников, из них 145 на русском языке и 594 на иностранных языках. Кроме основной части, работа включает 7 приложений. Объем основной части диссертации – 313 страниц, общий объем приложений – 449 страниц.

Благодарности. Автор благодарен всем, кто оказывал помощь в процессе полевых исследований и камеральной обработки материала. Неоценимую помощь в подготовке работы, важные советы и постоянное обсуждение результатов оказывал мой научный консультант д.б.н. Владимир Викторович Дубатолов (Новосибирск). Огромную методическую помощь, как при работе с материалом, так и при его теоретической обработке мне оказал д.б.н. С.Ю. Синев (Санкт-Петербург). Постоянные консультации и помощь я получал от д.б.н. Вадима Викторовича Золотухина (Ульяновск). Мне хотелось бы сердечно поблагодарить руководство Алтайского государственного университета и Южно-Сибирского ботанического сада (профессоров А.И. Шмакова и А.А. Тишкина, моих коллег и напарников по экспедициям С.В. Смирнова, П.А. Косачева, А. Кечайкина, А. Шалимова, Д.А.

Германа, С.А. Дьяченко и многих других). Важная помощь при полевых исследованиях соискателя на Дальнем Востоке была оказана А.Н. Стрельцовым (Благовещенск). Работа была бы в принципе невозможна без помощи кураторов коллекций чешуекрылых музеев России и других стран. Мне хотелось бы поблагодарить персонально каждого, кто помогал мне сориентироваться в специфических особенностях постановки разных коллекций и типового материала. Это А.Л. Львовский, В.Г. Миронов и А.Ю. Матов и С.В. Барышникова (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург); Е.А. Беляев и М.Г. Пономаренко (Биолого-Почвенный институт ДВО РАН, Владивосток); А.В. Свиридов (Зоологический музей МГУ, Москва); М. Хани, Д. Мартин (Британский музей, Великобритания), Б. Густаффсон (Museum Natural History , Стокгольм, Швеция), С. Гааль и М. Лёдль (Museum Natural History, Вена, Австрия), М. Гедике (Deutsches Entomologisches Institut, Мюнхеберг, Германия), Т. Витт (Музей Т. Витта, Мюнхен, Германия), А. Гаусманн (Zoologische Sammlung der Bayerischen Staates, Мюнхен, Германия), В. Май (Museum fur Naturkunde der Humboldt-Universitat, Берлин, Германия), Д. Штюнинг (Zoologisches Forschungsistitut und Museum Alexander Koenig, Бонн, Германия), В. Хогенес (Instituut voor Taxonomisch Zoologie, Universiteit van Amsterdam, Амстердам, Нидерланды), Р. де Йонг и Э. ван Ньюкеркин (Nationaal Natuurhistorisch Museum, Лейден, Нидерланды), М. Нусс (Landessammlungen fur Naturkunde, Карлсруэ, Германия), Л. Ронкаи, Ж. Балинт и О. Пекарский (Museum of Natural History, Будапешт, Венгрия), Э. Дидманидзе (Музей Симона Джанашия, Тбилиси, Грузия), Ж. Минэ (Museum National d'Histoire Naturelle, Париж, Франция), У. Даль-Аста (Museum Royal of Central Africa, Тервюрен, Бельгия), М. Овада (National History Museum, Токио, Япония), И. Костюк и А. Бидзиля (Зоологический музей Киевского университета). А.П. Расницын (Москва) консультировал соискателя по вопросам систематики ископаемых Cossidae. Кроме того, автор имел возможность получать материалы по древоточцам от многочисленных частных коллекционеров, которым я тоже безмерно благодарен.

Работы была бы абсолютно невозможна без помощи и понимания со стороны моей жены Елены Владимировны Гуськовой и моих родителей Виктора Васильевича и Галины Николаевны.

Глава 1. История изучения древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) Старого Света

1.1. Периоды изучения древоточцев Старого Света

Историю изучения древоточцев (Cossidae) Старого Света можно разделить на несколько периодов.

1.1.1. Начальный этап (1758–1855 гг.) начался с работ К. Линнея [Linnaeus, 1758, 1761] и других пионеров постлиннеевской энтомологии [Poda, 1761; Denis, Schiffermüller], [1776]; Cramer, 1779; Drury, 1782; Borkhausen, 1790; Hübner, 1790; Fabricius, 1794, 1795; Donovan, 1805]. Таксономическое изучение древоточцев тесно связано с общей историей систематической лепидоптерологии, хотя первоначальные упоминания о древоточцах были в работах Плиния [цит. по Linnaeus, 1758]. В 1808 г. Ф. Окзенхаймером был опубликован первый вариант обобщающей сводки по Lepidoptera фауны Европы [Ochsenheimer, 1808]. Кроме того, в этот период были опубликованы важные работы по фауне Южной России Э. Эверсманна [Eversmann, 1832, 1844, 1848, 1854].

1.1.2. Этап первых крупных обобщающих сводок и каталогов (1856–1928 гг.) в первую очередь связан с именами таких известных лепидоптерологов, как О. Штаудингер и Ф. Уолкер. На данном этапе исследования древоточцев не носили специального характера, но активно шло описание новых видов и родов со всей территории Старого Света. О. Штаудингером и М. Воке был подготовлен каталог Lepidoptera фауны Европы [Staudinger, Wocke, 1861]. После длительного периода плодотворной работы О. Штаудингер подытожил свои исследования в «Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes», который был опубликован после кончины О. Штаудингера Х. Ребелем [Staudinger, Rebel, 1901].

Ф. Уолкер [Walker, 1856, 1862, 1865] в серии публикаций провел ревизию материала по Lepidoptera, хранящегося в Британском музее (Лондон). Им описаны многочисленные таксоны Cossidae из тропических регионов.

В 1892 г. в рамках каталога Lepidoptera впервые был опубликован каталог известных на тот момент коссид мировой фауны [Kirby, 1892], где помимо перечисления таксонов, была сделана попытка создания системы семейства.

Важнейшей вехой в изучении чешуекрылых мировой фауны стало опубликование иконографии под редакцией Адальберта Зейтца. Древоточцев для этого многотомного издания обрабатывали разные специалисты: палеарктическую фауну взял на себя редактор [Seitz, 1912]. В. Ротшильд в специальном дополнении [Rothschild, 1912] к основному тексту тома по Macroheterocera Палеарктики публикует ряд описаний новых видов Cossidae, часть из которых в настоящий момент синонимизированы.

Несколько позже был опубликован очередной каталог Cossidae мировой фауны [Dalla-Torre, 1923], изобилующий ошибочными написаниями таксонов различного ранга. В этой работе было предложено несколько замещающих названий.

Кроме упомянутых работ, на данном этапе шло активное изучение локальных фаун Старого Света, о чем подробно сказано ниже.

1.1.3. Начальный этап специального исследования Cossidae (1929–1989) связан в первую очередь с деятельностью крупного немецкого энтомолога Ф. Даниэля. Им были подготовлены многочисленные статьи, посвященные изучению древоточцев фауны Палеарктики, юго-восточной Азии и Африки. Главной его работой стала серия статей [Daniel, 1955, 1956a, 1959, 1960, 1961a, 1962a, 1964a, 1965b], посвященная ревизии палеарктических древоточцев. В этих работах и в других статьях Ф. Даниэль ревизовал все доступные материалы и составил диагнозы известных родов Cossidae Палеарктики и систему семейства на основании строения антенн. Основными заслугами Франца Даниэля в изучении Cossidae являются:

1.Описание 4 новых родов и 48 новых видов и подвидов древоточцев.

2. Создание весьма полных фаунистических списков Cossidae по Ирану, Турции, Монголии, Афганистану.

3. Попытка обобщения всего имеющегося материала, литературы, создание монографической сводки по фауне древоточцев Палеарктики.

4. Создание крупной частной коллекции древоточцев в Мюнхене, которая впоследствии стала основанием крупнейшей в мире коллекции Томаса Витта.

К сожалению, политическая ситуация, складывавшаяся в те годы в Европе, не располагала к полной таксономической ревизии. Потому Даниэлем часто ошибочно трактовались многие таксоны, типы которых хранились в музеях СССР,

Великобритании, Франции. Даниэль практически полностью игнорировал в своих работах признаки строения генитального аппарата, что было весьма характерно для немецкой лепидоптерологической школы тех лет.

Кроме Ф. Даниэля, другими исследователями были опубликованы важные работы по Cossidae Африки [Gaede, 1930], Юго-Восточной Азии и Австралии [Gaede, 1933], Австралии [Turner, 1945], Мадагаскару [Viette, 1951, 1954, 1957, 1974], Новой Гвинеи и Индонезии [Roepke, 1955, 1957], Ближнего Востока [Wiltshire, 1957, 1980a, b, 1986], Южной Африки [Pinhey, 1968], Индии [Arora, 1976], Калимантана [Holloway, 1986].

Именно на данном этапе были описаны фауны древоточцев основных биогеографических регионов Земли.

1.1.4. Этап современных исследований древоточцев (с 1990 г. до наших дней) начался в 1990 г., когда были опубликованы крупные работы по Cossidae разных регионов.

Обобщающей сводкой по фауне древоточцев Западной Палеарктики стала монографическая сводка Й. де Фрейны и Т. Витта [de Freina, Witt, 1990], в которой приводятся обобщенные сведения о систематике, распространении и биологии всех изученных на тот момент видов. Работа великолепно иллюстрирована и представляет большой интерес.

В аннотированном иллюстрированном каталоге Macroheterocera Саудовской Аравии [Wiltshire, 1990] автор суммирует данные своих исследований, изображая все упомянутые им ранее виды, приводит подробные данные по распространению, биотопической приуроченности, сроках лета. Кроме того, приводится зоогеографический анализ фауны Аравийского полуострова.

Китайская работа [Hua et al., 1990] включает сведения о 61 виде коссид, обнаруженных на тот момент в Китае. Работа снабжена подробным резюме на английском языке, включая и краткие диагнозы новых таксонов (10 видов, 3 подвида). К сожалению, фотографии экземпляров и рисунки гениталий весьма плохого качества, что зачастую затрудняет трактовку этих таксонов. Однако, данная работа – существенный шаг в познании древоточцев Китая.

Были ревизованы древоточцы фауны Мадагаскара [Viette, 1990].

Много фаунистических данных, описания новых родов и подробная библиография были представлены в работе П. Шорля [Schoorl, 1990], анализ которой дается ниже.

С 2004 г. мы начали публиковать работы по Cossidae разных регионов. О них будет подробно сказано в описании истории изучения региональных фаун (Параграф 1.3.). Определенной вехой изучения Cossidae Старого Света стало опубликование каталога [Yakovlev, 2011], где были приведены все опубликованные ранее данные по систематике и фаунистике Cossidae и описаны в качестве новых ряд новых таксонов: 2 подсемейства, 17 родов, 114 видов. Кроме того, общий видовой и родовой объем семейства в мировом объеме был приведен в работе ванНьюкеркена с соавторами [Nieukerkin et al., 2011].

Значительный прорыв наметился и в изучении Cossidae таких слабо изученных фаун, как центрально-американская [Davis et al., 2008] и австралийская [Kallies, Hilton, 2012].

1.2. Динамика описания новых таксонов

Динамика описания новых таксонов представлена в таблице 1.

Таблица 1. Число описанных родов и таксонов видовой группы по годам

годы	1758 - 1799	1800 - 1824	1825 - 1849	1850 - 1859	1860 - 1869	1870 - 1879	1880 - 1889	1890 - 1899	1900-1909	1910-1919
роды/ виды	1/20	10/9	5/9	9/32	2/15	4/28	4/39	5/94	4/46	16/110
годы	1920 - 1929	1930 - 1939	1940 - 1949	1950 - 1959	1960 - 1969	1970 - 1979	1980 - 1989	1990 - 1999	2000-2009	2010-2013
Роды / виды	3/31	5/71	4/45	6/69	2/25	0/15	4/18	24/18	41/153	17/122

Схематично динамику описания новых таксонов можно представить в виде диаграммы (рис. 1).

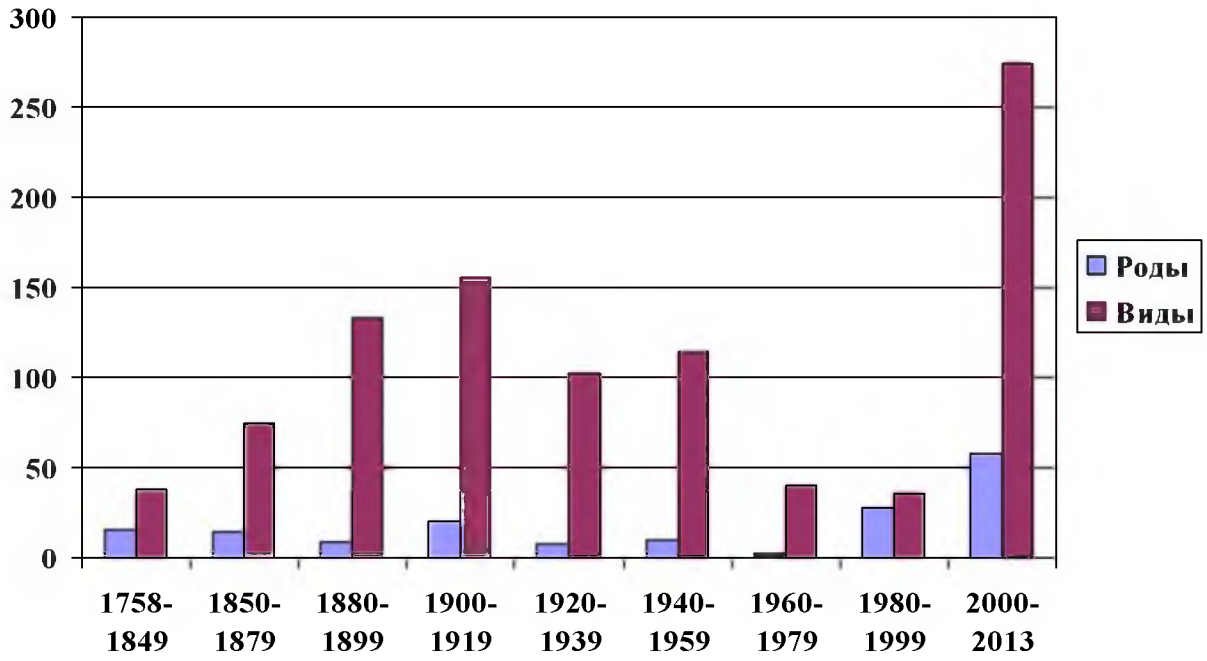


Рис. 1. Динамика описания новых родов и таксонов видового ранга.

Из диаграммы видно три всплеска активности изучения систематики Cossidae: конец XIX – начало XX вв. – время активного изучения биологического разнообразия мировой фауны. Середина XX в. – время активной работы Ф. Даниэля. И последнее десятилетие – активное изучение древоточцев Старого Света соискателем.

1.3. История изучения региональных фаун

Подробно рассмотрим историю изучения региональных фаун.

1.3.1. Палеарктика

Первые описания палеарктических видов и родов Cossidae были представлены в значимых для любого энтомолога работах [Linnaeus, 1758, 1761, 1767; Poda, 1761; Denis, Schiffermüller], [1776]; Geoffroy, 1785; Borkhausen, 1790; Hübner, 1790; Fabricius, 1794, 1795]. Таким образом, в течение второй половины XVIII в. были описаны лишь: 1 род *Cossus* Fabricius, 1794 и 11 видов *Phalaena cossus* Linnaeus, 1758, *PH.*[*alaena*] *NOCTUA Pyrina* Linnaeus, 1761, *Noctua hypocasstani* Poda, 1761, *P.*[*halaena*] *Noctua Æsculi* Linnaeus, 1767, *Bombyx terebra* [Denis et Schiffermüller], [1776], *Phalaena hilaris* Geoffroy in Fourcroy, 1785, *Phal.*[*aena*] *Bombyx ulula* Borkhausen, 1790, *Phalaena hepialica* Borkhausen, 1790, *Phalena pantherina* Hübner, 1790, *Phalaena castaneœ* Hübner, 1790, *Bombyx unguiculatus* Fabricius, 1793, *Cossus ligniperda* Fabricius, 1794.

Все 11 видовых эпитетов, предложенных в XVIII в. относятся сейчас к 5 широко распространенным видам палеарктической фауны: *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758), *Acossus terebra* [Denis et Schiffermüller], [1776], *Dyspessa ulula* (Borkhausen, 1790), *Phragmataecia castaneae* (Hübner, 1790) и *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761).

Таксономические исследования Lepidoptera первой половины XIX в. также не носили узкосистематического характера. Описания древоточцев в этот период были представлены в ряде работ европейских авторов [Latreille, 1802; Hübner, [1806], 1818, [1820], 1822; Ochsenheimer, 1808; Rafinesque, 1815; Billberg, 1820; Boisduval, [1828], [1841]; Meigen, 1830; Freyer, 1836, Castelnau, 1840; Duponchel, [1845]; Newman, 1850; Bruand, 1853; Rambur, 1858]. За этот период были предложены несколько описаний новых родов и видов не только из Европы. Несмотря на довольно большой список описанных таксонов, говорить об удовлетворительной изученности даже европейских Cossidae пока не приходилось. В работе Окзенхаймера [Ochsenheimer, 1808], кроме описания *Chimaera leucomelas* из Южной Франции, дан подробный обзор известных к тому времени таксонов Cossidae с краткими данными по их биологии.

Были описаны следующие таксоны: *Teredo* Hübner, [1806], *Lyonetus* Rafinesque, 1815, *Dyspessa* Hübner, [1820], *Latagia* Hübner, [1820], *Aegolia* Billberg, 1820, *Gryphia* Meigen, 1830, *Endagria* Boisduval, [1841], *Macrogaster* Duponchel, [1845], *Phragmataecia* Newman, 1850, *Stygioides* Bruand, 1853, *Rhizona* Herrich-Schäffer, 1854, *Bruandia* Desmarest, 1857, *Trypanus* Rambur, 1866, *Bombyx caestrum* Hübner, 1804, *Phalena (Bombyx) arundinis* Hübner, [1802–1808], *Noctua arundinis* Hübner, [1808], *Bombyx terebellum* Hübner, [1808], *Chim.*[*aera*] *leucomelas* Ochsenheimer, 1808, *Bombyces thrips* Hübner, 1818, *Bombyces thrips* Hübner, 1818, *Cossus teredo* Boisduval, [1828], *Cossus* v. *nonagrioides* Lefebvre in Boisduval, [1828], *Cossus Kindermanni* Freyer, 1836 и *Endagria marmorata* Rambur, 1858.

Первые данные о коссидах России были опубликованы Э. Эверсманном, который в ряде работ [Eversmann, 1832, 1844, 1848, 1854] дал важные фаунистические и биономические сведения, а также описал ряд новых видов: *Cossus Fuchsianus* Eversmann, 1831, *C. Salicicola* Eversmann, 1848, *C. campicola* Eversmann, 1854. Первый является младшим субъективным синонимом *Paracossulus thrips* (Hb.), последние не синонимизированы. Фаунистический список чешуекрылых окрестностей Санкт-

Петербурга был составлен И. Фиксеном [Fixsen, 1849]. В данной работе был приведен *Cossus cossus*. В этот же период Ф. фон Вальдхеймом [Fischer v. Waldheim, 1832] был описан *Cossus desertus* (синоним *Paracossulus thrips* (Hb.)). Достаточно важная (хотя и очень обобщенная) фаунистическая информация содержалась в Каталоге чешуекрылых насекомых Российской Империи [Ершов, Фильд, 1870]. Кроме того, Ершов описал *Holcocerus mongolicus* в статье Алфераки [Alpheraky, 1872].

Отправной точкой в изучении богатейшей фауны древоточцев Ближнего Востока и Балкан явились публикации Ю. Ледерера [Lederer, 1858, 1863].

Новой вехой в исследовании древоточцев Палеарктики стало время деятельности О. Штаудингера и его современников. Начало этого этапа можно обозначить с 1861 г., когда О. Штаудингером и М. Воке был опубликован каталог европейской фауны Lepidoptera [Staudinger, Wocke, 1861]. Позже было издано второе издание каталога и достаточно обстоятельная работа по фауне Греции [Staudinger, 1871a, b]. Следует отметить, что именно с этого времени начали публиковаться весьма детальные данные по фаунистике и фенологии чешуекрылых. Штаудингер в своих многочисленных работах [Staudinger, 1879a, b, 1884, 1887, 1891, 1892a, b, 1895a, b, 1897a, b, 1899a, b] описывает 4 рода и 27 таксонов видовой группы, подавляющее большинство из которых являются в настоящий момент bona species. Вышеперечисленные работы, кроме оригинальных описаний, включали в себя массу важных сведений о фаунистике палеарктических представителей семейства. Впервые были представлены сведения о Центральной Азии, Сахаре, Дальнем Востоке России. Исследования Штаудингера были резюмированы в энциклопедическом труде «Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes», которые были подготовлены к печати после кончины О. Штаудингера Х. Ребелем [Staudinger, Rebel, 1901].

В этот же период многие виды Cossidae описывались большинством из известных европейских лепидоптерологов. Начало складываться представление о фауне Cossidae Кавказа, Сахары, Центральной Азии, особенно Туркмении, Узбекистана, Восточного Туркестана, а также многих других регионов Палеарктики, например, Кореи и Ирана [Ершов, 1874; Christoph, 1873, 1876, 1884, 1887a, b, 1888, 1889a, b, c, 1893; Alpheraky, 1877, 1882, 1893, 1897a, b; Teich, 1896; Graeser, 1888,

1892a, b; Grum-Grshimailo, 1890, 1893, 1895, 1899, 1902; Röber, 1896, 1925; Püngeler, 1898, 1899, 1900, 1902; Austaut, 1897; Herz, 1900; A. Bang-Haas, 1906, 1910, 1912; Lucas, 1907a, b, 1910; de Joannis, 1909; Oberthür, 1876, 1911; Strand, 1911; Rothschild, 1912; Le Cerf, 1913, 1924a, b; Schawerda, 1913, 1924; Sheljuzhko, 1913; John, 1923; Tams, 1925; O. Bang-Haas, 1926; Warnecke, 1929].

Описывались и новые таксоны из Европы, в основном подвиды и инфраподвидовые формы [Teich, 1884, 1889; Homberg, 1911; Schultz, 1911; Griep, 1918; Stichel, 1918–1919; Dietze, 1919; Kitt, 1925].

Активно разрабатывалась и фаунистика Cossidae. Естественно, что первые подробные фаунистические сводки относились к европейской фауне. Были опубликованы списки чешуекрылых по многим территориям, куда были включены и данные по Cossidae – точки сборов, краткие замечания по биологии (трофическим связям, фенологии, биотопической приуроченности и др.). В этом ряду следует отметить сводки по фауне Закавказья [Romanoff, 1885], Болгарии [Бахметьев, 1902], Восточной Пруссии [Speiser, 1903], Поволжью [Токарский, Диксон, 1904; Gross, 1925], Балкан [Rebel, 1904], Швеции [Stichel, 1908], Вятской губернии [Круликовский, 1909], СЗ Казахстана [Журавлев, 1910], Греции [Rebel, 1911], о-ва Крит [Rebel, 1916], Костромской губернии [Беляев, 1920], Испании [Marten, 1925], Тироля [Dannehl, 1929]. Были опубликованы и первые фаунистические сводки по Алжиру [Oberthür, 1876], Корее [Fixsen, 1887], Сирии [Kalchberg, 1897], Турции [Rebel, 1905], Палестине [Gauckler, 1906], Аравийскому п-ву и о. Сокотра [Rebel, 1907], о. Сицилия [Turati, 1909], Ливии [Turati, 1916, 1922, 1924, 1926, 1927, 1934, 1936], Месопотамии [Watkins, Buxton, 1921], южной Сибири [Кожанчиков, 1923], Египту [Anders, Seitz, 1923], Тунису [Rebel, 1935].

Крупная энциклопедическая сводка А. Шпулера [Spuler, 1910] включала в себя все известные на от момент данные по систематике, фаунистике и биологии чешуекрылых Европы, в том числе и семейства Cossidae.

Начало нового периода изучения коссид Палеарктики связано с деятельностью известного немецкого энтомолога Франца Даниэля. Его интерес к Cossidae проявился рано. Первая небольшая заметка была опубликована в 1929 г. [Daniel, 1929] и была посвящена первой находке *Phragmataecia castaneae* (Hb.) на территории Венгрии.

Позднее Даниэль [Daniel, 1932a, b, c, 1933, 1937, 1938, 1939, 1940, 1949a, b, 1953] описывает ряд новых видов из стран Передней и Центральной Азии и Китая по материалам различных музеев и экспедиций. Именно этим специалистом была предпринята первая важная таксономическая ревизия палеарктических древоточцев в восьми частях [Daniel, 1955, 1956a, 1959, 1960, 1961a, 1962a, 1964a, 1965b]. К сожалению, Даниэль опубликовал не все части своей монографии и рассмотрел лишь одно номинативное подсемейство. Ф. Даниэль активно работал и по другим группам чешуекрылых, в первую очередь по “Bombices et Sphinges” sensu Seitz.

Перу Даниэля принадлежат весьма скрупулезные фаунистические сводки по ряду регионов Евразии, ранее практически не изученных в отношении коссидофауны. Им в ряде публикаций были достаточно подробно освещены фауны Cossidae Ирана [Daniel, 1961b, 1963, 1965c], Афганистана [Daniel, 1963, 1964b, 1969b, 1971], Монголии [Daniel, 1965a, 1967, 1969a, 1970, 1973], Албании [Daniel, Friese, 1966]. Последняя его статья с упоминанием Cossidae была опубликована в 1974 г. и посвящена фауне Марокко (Daniel, Witt, 1974).

Активно исследовалась фауна Европы. В первую очередь это были пополнения фаунистической информации по различным территориям: Болгария [Буреш, Тулешков, 1932; Ganev, 1984], Македония [Silbernagel, 1944], Чехия [Povolný, 1951], Швеции [Nordström, 1958], Финляндии [Grönblom et al., 1962], о. Крит [Reisser, 1962; Speidel, Speidel, 1986], Словакии [Hrubý, 1964], Румынии [Popescu-Gorj, 1964], Испании [Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976; Gómez-Bustillo, 1977], Франции и Бельгии [Leraut, 1980], Польши [Razowski, 1981], Великобритании и Ирландии [Skinner, 1985]. Некоторые статьи были посвящены узким вопросам биологии, распространения и систематики европейских древоточцев [Grönvall, 1950; Cockayne, 1955; Buddenbrock, 1960; Laever, 1960; Lempke, 1961; Lajonquière, 1963; Blum, 1988; Verstraeten, 1988].

Изучением фауны стран Ближнего и Среднего Востока активно занимались исследователи из Австрии, Германии, Великобритании и других стран [Wagner, 1931, 1937; Amsel, 1933; Zerny, 1933; Brandt, 1938; Schwingenschuss, 1938, 1939; Bryk, 1947; Bradley, 1952; Kiriakoff, 1960; Sutton, 1963; Derwesh, 1965; Barou, 1967; El-Hariri, 1968; Friedel, 1977; Witt, 1981, 1983; de Freina, 1983; Eitschberger, Ströhle, 1987]. Довольно

много было работ было опубликовано и по Северной Африке [Dumont, 1932; Dürck, Reisser, 1934; Krüger, 1934, 1939; Rungs, 1942, 1951, 1972, 1979; Chneour, 1955; de Freina, 1989; de Freina, Witt, 1989; Speidel, Hassler, 1989]. Строение головной капсулы гусеницы древоточца *Alcterogystia l-nigrum* В.-В. подробно описал А. Халил [Khalil, 1959].

Отдельных слов заслуживает деятельность великого английского энтомолога Эдварда Уилтшира. Будучи высокопоставленным дипломатическим работником, Уилтшир всю сознательную жизнь активно исследовал насекомых Ближнего Востока. Он опубликовал большое число статей и монографий по лепидоптерофаунам практически не изученных на тот момент территорий. Им были подготовлены исследования по Ливану [Ellison, Wiltshire, 1939], Ирану [Wiltshire, 1946a, 1946b, 1949a], Ираку [Wiltshire, 1944, 1957], Египту [Wiltshire, 1949b], Саудовской Аравии [Wiltshire, 1980a, 1982, 1983, 1986], Оману [Wiltshire, 1980b], Объединенным Арабским Эмиратам [Legrain, Wiltshire, 1998]. Работы Э. Уилтшира ценны не только представленными фаунистическими данными, но и весьма скрупулезными зоогеографическими исследованиями.

По фауне и биологии Cossidae СССР публиковались в основном наши соотечественники [Синадский, 1960; Миляновский, 1961; Анфинников, 1962; Петренко, 1965; Дьяконов, 1968; Щеткин, 1963; Воскресенский, 1969; Львовский, 1984; Зеленкова, 1972; Цветаев, 1972; Загуляев, 1973, 1978; Дидманидзе, 1975, 1976а, б, 1978, 1980; Кумаков, Коршунов, 1979; Вийдалепп, 1979; Антонова, 1981; Дидманидзе, Зурашвили, 1981; Кривохатский, 1985; Бараканова, 1986; Геворкян, 1986; Сироткин, 1986; Фалькович, 1986; Дубатолов, Василенко, 1988; Шлыков, 1988; Девяткин, 1989; Кутенкова, 1989; Яковлев, Лобкова, 1989; Sheljuzhko, 1935, 1943; Zukowsky, 1936; Thomson, 1967]. Следует признать, что за столь большой промежуток времени с территории СССР были описаны лишь 6 видов (причем все в 1930-х гг. Л. Шелюжко и Б. Жуковским), что свидетельствует об общих тенденциях отечественной энтомологии тех лет. Достаточно подробные сведения по фаунистике были получены по Европейской части СССР (Эстония, Ленинградская, Архангельская, Мурманская, Московская, Калужская, Пензенская, Саратовская, Астраханская области и Республика Карелия), Зауралью (Курганская область),

Закавказью (Абхазии, Грузии и Армении), Средней Азии (Туркмении, Таджикистану и Узбекистану), Сибири (Республики Тува и Якутия). Несмотря на довольно большой спектр фаунистических работ на территории СССР оставались огромные "белые пятна", такие как Большой Кавказ, Азербайджан, Казахстан, Киргизия, Забайкалье и Дальний Восток.

В 1950-х гг. И. Кожанчиковым готовилась в рамках серии "Фауна СССР" работа по древоточцам. К сожалению, она не была опубликована. Материалы Кожанчикова хранятся в архиве лаборатории лепидоптерологии в ЗИНе. Они распределены по семи папкам и включают в себя не менее 500 рукописных страниц, 150 рисунков гениталий, 100 карт. Кожанчиковым были подготовлены описания многих новых таксонов, причем, частично были поставлены этикетки в коллекцию ЗИНа. Большинство намеченных И. Кожанчиковым видов и родов в действительности являлись новыми и были описаны впоследствии П. Шорлем [Schoorl, 1990] и нами.

В целом данный период характеризуется стремительным накоплением данных по систематике и фаунистике в первую очередь палеарктических и ориентальных Cossidae; скоплением крупных коллекционных материалов в музеях Европы (Германия, Австрия, Великобритания, Голландия, Швеция, СССР). Появились публикации по принципиально новым регионам – Аравия, Иран, Афганистан, различные области Китая. Крупные обобщения носили в подавляющем большинстве фаунистический характер. Серьезных попыток исследования системы и филогении Cossidae не было.

В 1990 г. были опубликованы упомянутые и подробно рассмотренные выше (Параграф 1.1.4.) три работы по палеарктическим Cossidae [de Freina, Witt, 1990; Hua et al., 1990; Wiltshire, 1990].

Позднее работы над изучением древоточцев шли по разным направлениям.

Фаунистические исследования по Палеарктике интенсивно продолжались. Публиковались списки фаун различных регионов, где были сведения и о коссидах. В некоторых же статьях обсуждались частные вопросы распространения коссид. Появились работы по Иберийскому п-ву и Балеарским о-вам [Vives Moreno, 1991], Ирландии [Lavery, 1992], Турции [de Freina, 1994], Италии [Bertaccini et al., 1997],

Туркмении [Weisert, 1997], Канарским о-вам [Baez, 1998], Беларуси [Пискунов и др., 2000], Венгрии [Gere, Andrikovics, 1997; Fazekas, 2001, 2002a, b], Сирии [Löbel et al., 2001], Кипру [Lewandowski, Fischer, 2002], Украине [Бидзиля и др., 2003], Литве [Ivinskis, 2004], Болгарии [Kutinkova et al., 2006], Португалии [Corley et al., 2008]. Серия статей опубликована по фауне Йемена [Hacker, 1999; Hacker et al., 1999, 2001].

Из Южного Поволжья был описан представитель нового для фауны России рода древоточцев *Meharia scythica* [Komarov, Zolotuhin, 2005].

Достаточно обстоятельные сводки по фауне древоточцев Европы представлена в работах Йозефа де Фрейны [de Freina, 1996] и Патриса Леро [Leraut, 2006].

Следует отметить великолепные работы Вольфганга Шпайделя [Speidel, 1994] по Cossidae земли Баден-Вюртемберг (Германия) и группы авторов [Buser et al., 2000] по фауне Швейцарии. Обе работы являются образцом современных исследований по фауне Европы, снабжены подробнейшими данными по биологии, точечными картами распространения, данными о фенологии преимагинальных и имагинальной стадий развития. Подробно останавливается на биологии коссид и А.К. Загуляев [Загуляев, 1994].

По России было опубликовано достаточно много фаунистических списков по административным и географическим выделам: Дальнему Востоку России [Чистяков, 1992, 1999; Дубатолов и др., 2003; Дубатолов, Долгих, 2007; Дубатолов, 2009, 2011], Забайкалью [Костюк и др., 1994; Костюк, Головушкин, 1994], Якутии [Дубатолов, Василенко, 1998, Каймук и др., 2005], Тульской области [Свиридов, Большаков, 1997], Курганской области [Дубатолов, Уткин, 1998; Уткин, 1999], Чувашии [Ластухин и др., 1998], Владимирской области [Усков и др., 2000], Поволжью [Anikin et al., 2000], Пензенской области [Полумордвинов и др., 2002; Большаков, Полумордвинов, 2004], Русскому Кавказу [Щуров, 2002, 2004], Алтаю [Bidzilya et al., 2002].

Довольно обстоятельная работа велась и по фауне заповедников России: Дарвиновскому [Немцев и др., 1991], Лазовскому [Бидзиля, Ключко, 1994], Приокско-Террасному [Осипов, Осипова, 1994], Даурскому [Дубатолов, Бриних, 1999]; Окскому [Свиридов и др., 1998], Большая Кокшага [Матвеев и др., 1999], Кандалакшскому [Шутова и др., 1999], Тигирецкому [Перунов, 2005]; Сохондинскому [Дубатолов,

2004], Ильменскому [Ольшванг и др., 2004]. Несмотря на существенный объем фаунистических исследований для России не был до сих пор опубликован аннотированный список, не были описаны новые виды.

В 2003 г. соискателем была начата целенаправленная работа по исследованию Cossidae Старого Света. При финансовой поддержке Thomas Witt Stifftung и при активном участии других энтомологов автором было изучено большинство типов с исследуемой территории и представительные музейные материалы. Соискателем были представлены фаунистические сводки, включающие первичные зоогеографические данные, а также описания новых таксонов по территории России [Яковлев, 2004а, б, 2005а, 2006в, 2007а, ж, 2008а, ж; Аверин и др., 2012], Монголии [Яковлев, 2007д, 2012б; Yakovlev, 2004g; Yakovlev, Doroshkin, 2004], Восточной Европы [Яковлев, 2005б; Яковлев, Жаков, 2009], Кореи [Яковлев, 2005в], Армении [Didmanidze, Yakovlev, 2005], Грузии [Didmanidze, Yakovlev, 2007], Ливана [Saldaitis et al., 2007], Канарских о-вов [Saldaitis, Yakovlev, 2008], Китая [Яковлев, 2009е; Ivinskis et al., 2012], Объединенных Арабских Эмиратов [Яковлев, Брейтаупт, 2013]. В рамках фаунистических исследований предложены к охране несколько редких на территории Сибири видов Cossidae [Яковлев, 2006г, д, 2007к, л].

Кроме того, были выполнены статьи с ревизиями ряда групп палеарктических коссид, описания новых таксонов: [Яковлев, 2006а, б, 2007г, е, з, м, 2008б, в, г, д, е, 2009а, б, в, г, ж, 2010, 2011а, б, г, 2012б; Яковлев, Салдаитис, 2008; de Freina, Yakovlev, 2005; Yakovlev, 2004b, e, 2006a, 2008a, b, c, d, e; Yakovlev et al., 2007, 2013; Yakovlev, Lewandowski, 2007; Yakovlev, Witt, 2007; Yakovlev, Saldaitis, 2008, 2010]. Были введены замещающих названий и установлены новые синонимы [Яковлев, 2007в, и].

Разбору сложных таксономических ситуаций также посвящены ряд статей [Яковлев, 2007б, 2009д; Яковлев, Салдаитис, 2007; Yakovlev, 2004c, d, 2006b, 2007a]. Несколько статей были посвящены биологии древоточцев Старого Света [Яковлев, 2011в, 2012а].

1.3.2. Ориентальный регион

Первые данные по коссидам Ориентального региона были приведены К. Линнем [Linnaeus, 1758], который описал *Phalaena (Noctua) strix* Linnaeus, 1758.

Интересно, что оригинальное описание *P. strix* Linnaeus, 1758 было основано на изучении двух разных видов гигантских ночных бабочек: совки из Южной Америки и древоточца из Ориентального региона. Линней цитировал набор офортов М.С. Мериан [Merian, 1705, Metamorphosis Insect. Surinamensium: 20, pl. 20]. Позже гигантская ноктуида, изображенная Мериан, была описана Крамером как *Phalaena agrippina* Cramer, 1776, Uitlandsche Kappelen (Papillons exot.), 1: 136, 138, pl. 87, fig. A, pl. 88, fig. A. из Суринама. Линней также указывал в письме на хранящийся в M[usei] L[udovicae] U[lricae] экземпляр, который послужил типом для описания *Phalaena (Noctua) strix* Linnaeus, 1758. Чуть позже Клерк [Clerck, [1759] 1761] изобразил этот экземпляр. На его таблице – древоточец. Этот же экземпляр был изображен на таблице 145 Крамером [Cramer, 1776]. Данный номенклатурный конфуз был подробно разобран Репке [Roepke, 1957], который на правах первого ревизующего закрепил видовой эпитет *strix* Linnaeus за древоточцем. Клерк не указал типовую местность, но Репке предположил, что изображена самка с о. Ява.

Несколько позже Крамер [Cramer, 1779] привел описания двух конспецифичных таксонов: *Phalaena minea* Cramer, 1779 из Батавии (о. Ява) и *Phalaena hyphinoe* Cramer, 1779 с о. Амбон (Моллукские о-ва). Вскоре Ешшольц [Eschscholtz, 1821] описал из Манилы (Филиппины) еще один синоним для данного приметного и крупного ориентального вида *Zeuzera viridicans* Eschscholtz, 1821.

Хюбнер установил роды *Xyleutes* Hübner, [1820] и *Chalcidica* Hübner, [1820]. Чуть позже был описан род *Strigoides* Guerin-Meneville, [1829–1844] для *Strigoides leucolophus* Guerin-Meneville, [1829–1844].

Далее изучение древоточцев все более и более затрагивало и тропические регионы Азии. Отправной точкой для этих исследований стал ряд классических работ [Hübner, 1818; Herrich-Schäffer, 1843–1856, 1850–1858; Newman, 1856]. Однако основным стартом исследования Cossidae ориентальной фауны, а также фаун Австралии и Африки были работы Фрэнсиса Уолкера [Walker, 1856, 1862, 1865]. Ф. Уолкером были изучены все имевшиеся на данный момент материалы по многим группам чешуекрылых, находящихся в коллекции Британского музея и были даны имена всем неизвестным видам. Следует отметить, что Уолкер описал достаточно много таксонов, ошибочно включая их в Cossidae. Однако подобные ошибки не

умаляют значение данной работы, тем более, что подавляющее большинство типовых образцов Уолкера доступны исследователям и сегодня. Кроме первоописаний, работы Уолкера можно считать и первыми фаунистическими сводками, выполненными не только по материалам из Европы. Нитнер [Nietner, 1861], описал по гусеницам, собранным на кофейных плантациях о. Цейлон, *Zeuzera coffeae* Nietner, 1861.

Богатая фауна Индии, Бирмы, Бутана, Цейлона описывалась в основном в работах англичан. Фауной Индокитая занимались преимущественно французские специалисты. Энтомологи из Нидерландов были лидерами в изучении фауны Индонезии. Важные сведения были получены по систематике и фаунистике коссид Японии [Butler, 1881], Тайваня [Wileman, 1911; Strand, 1915], Филиппин [Semper, 1896–1902; Schultze, 1925], Индонезии [Snellen, 1879, 1892, 1895, 1901; Pagenstecher, 1887; Heylaerts, 1892; Piepers, Snellen, 1900], Индостана и сопредельных территорий [Horsfield, Moore, 1857; Moore, 1879a, b, 1881, 1882−1883; Swinhoe, 1884, 1890, 1892, 1894, 1895, 1901; Cotes, Swinhoe, 1887; Hampson, 1891, 1892, 1893, 1895, 1896, 1904; Dudgeon, 1899], Китая [Gaede, 1929], Индокитая [de Joannis, 1929; Ćandèze, 1926; Tams, 1927]. Обработка фауны Новой Гвинеи началась с 1916 г. [Joicey, Talbot, 1916].

В атласе Зейтца древоточцев тропической Азии и Австралии обработал Максимилиан Гэде [Gaede, 1933].

Небольшая работа по древоточцам ЮВ Азии была опубликована Ф. Даниэлем [Daniel, 1962b].

Исследования Cossidae по странам Ориентального региона занимались многие энтомологи, как европейцы, так и активно включившиеся в изучение Lepidoptera японские и китайские коллеги. Были опубликованы работы с описаниями и фаунистическими списками по Японии [Matsumura, 1931; Esaki et al., 1932, 1956; Inoue, 1954, 1987; Inoue et al., 1982], Тайваню [Matsumura, 1931; West, [1932], Китаю [Bryk, 1942; Clench, 1958; Chou, Hua, 1986, 1988; Hua, 1986a, b; Io, Chua, 1986a, b; Chen, 1988; Chou, Lu, 1988; Fang, Chen, 1989], Корее [Bryk, 1948; Witt, 1985], Бирме [Bryk, 1949], Индонезии и Малайзии [Draeseke, 1936; Barlow, 1982; Holloway, 1986]. Отдельных слов заслуживают монографические работы В. Репке по фаунам Cossidae Новой Гвинеи [Roepke, 1955] и Малайского региона [Roepke, 1957] и Г. Ароры по фауне Индии [Arora, 1965, 1976]. В вышеперечисленных публикациях впервые

предлагается попытка обобщения данных по богатым и исключительно своеобразным регионам, описаны новые таксоны, причем с активным использованием признаков в строении генитального аппарата самцов и самок, причем даны и довольно подробные библиографические данные и сведения о трофических связях. Некоторые статьи касались особенностей биологии ориентальных Cossidae, в первую очередь вредящих видов [Gardner, 1945; Toxopeus, 1948; Pholboon, 1965; Mathew et al., 1989].

Фаунистические исследования ориентальной фауны проводились на о-вах Рюкю [Shirakawa, 1990], Тайваня [Ueda, 1992], различных провинций Китая [Chen, 1993; Wang, Lee, 1998; Fu, Tzuoo, 2004], Непала [Kishida, 1995, 1998], Индии [Smetacek, 2008]. Новые виды из Индонезии были описаны П. Шорлем [Schoorl, 1999, 2001]. Предлагались новые замещающие названия для родов ориентальной фауны [Kemal, Koçak, 2007]. Новые фаунистические данные и описания новых таксонов были выполнены в последние годы и соискателем: по Таиланду [Yakovlev, 2004a, f], Андаманским о-вам [Yakovlev, 2005a], Южной Азии [Яковлев, 2009ж; Yakovlev, 2005b; Yakovlev, Witt, 2009].

1.3.3. Австралия и Новая Зеландия

Первый древоточец из Австралии был описан Донованом [Donovan, 1805] – *Cossus lituratus* Donovan, 1805. Позже был установлен крупнейший род с территории Австралии – *Endoxyla* Herrich-Schäffer, [1854] для *Endoxyla durvilli* Herrich-Schäffer, [1854].

Фауну Австралии и Океании исследовали европейские энтомологи [Butler, 1882b; Rothschild, 1896a, b, 1897, 1899, 1903; Swinhoe, 1901; Oberthür, 1916], а позже и специалисты из Австралии [Tepper, 1891; Lucas, 1892, 1898; Lower, 1900, 1901, 1916, Froggatt, 1894, 1907, 1923]. Детальное изучение фауны Cossidae Австралии связано с именем видного австралийского энтомолога А. Турнера, который описал большое число видов и несколько родов [Turner, 1902, 1903, 1911, 1915, 1926, 1932, 1936, 1939, 1941], обобщив полученные данные о коссидофауне Австралии в своей монографической сводке [Turner, 1945]. Впервые представители рода *Endoxyla* были приведены Cossidae для фауны Новой Зеландии [Fereday, 1877].

Была опубликована серьезная работа, посвященная систематике и зоогеографии одного крупного рода Cossidae – *Xyleutes* Hübner, [1820] 1816 sensu lato [Houlbert, 1916]. В статье приводится подробный каталог всех видов мировой фауны, описаны новые таксоны разных рангов, даны карты распространения видов, приводится гипотеза о зоогеографической структуре рода, дана реконструкция распространения рода по Земному шару. Важным достижением автора явились: мировой охват, привлечение палеонтологических данных и серьезные теоретические выводы в области зоогеографии и фауногенеза.

Фауна Австралии после глобальной сводки Турнера до последнего времени практически не исследовалась. Стоит отметить лишь весьма интересную публикацию Н. Тиндейла [Tindale, 1953] с описанием нескольких новых видов и неописанных самок Cossidae, подробным описанием биологии древоточцев в пустынях Австралии, описанием использования в пищу гусениц коссид аборигенным населением. В двух публикациях приводятся сведения о новых находках древоточцев в Новой Зеландии [Manson, 1963; Dugdale, 1988]. Всего для Новой Зеландии было приведено лишь 2 вида древоточцев: *Endoxyla magnifica* (Rothschild, 1896) и *Endoxyla cinereus* (Tepper, 1890). По фауне Австралии был опубликован краткий каталог Cossidae с установлением новой синонимии [Edwards, 1996] и обстоятельная ревизия подсемейства Cossinae и «small Zeuzerinae» [Kallies, Hilton, 2012].

1.3.4. Афротропика

Первым африканским видом, ставшим известным науке был *Phalaena* (*Noctua*) *crassa* Drury, 1782 [Drury, 1782]. Несколько позже большое число видов из Африки было описано Ф. Уолкером в уже упомянутых выше работах [Walker, 1856, 1862, 1865]. Исследования Х. Валленгрена [Wallengren, 1860, 1875] стали наряду с работами Уолкера одними из первых сводок о Cossidae Африки. Им были описаны из Южной Африки: *Zeuzera petax* Wallengren, 1860 и *Zeuzera sponda* Wallengren, 1875.

В этот же период и несколько позже были достигнуты заметные результаты в изучении коссид тропической Африки [Felder, 1874; Aurivillius, 1879, 1900, 1910, 1925a, b; Plötz, 1880; Druce, 1887; Pagenstecher, 1892; Holland, 1892, 1895, 1898, 1920; Hampson, 1910a, b, 1915; Bethune-Baker, 1894, 1908, 1927; Walsingham, Hampson, 1896; Karsch, 1898, 1900; Leech, 1898; Distant, 1902; Grünberg, 1910; Strand, 1909, 1910, 1912,

1914a, 1914b; Le Cerf, 1914, 1919a, b, 1933; Gaede, 1915; Fawcett, 1916; Poulton, 1916; Rothschild, 1917, 1921; Wichgraf, 1921; Hering, 1923]. Были опубликованы и первые, довольно подробные фаунистические работы, например по Судану [Warren, Rothschild, 1905]. В вышеперечисленных работах были описаны многие виды из Африки. Изучением фауны Мадагаскара также занимались английские и французские специалисты [Butler, 1875, 1878, 1882a, 1888; Mabille, 1879; Saalmüller, 1884; Kenrick, [1914]; Le Cerf, 1919c, d]. В рамках иконографии А. Зейтца коссиды Африки обработаны Максимилианом Гэде [Gaede, 1930]. Небольшая работа по древоточцам Центральной Африки была опубликована Ф. Даниэлем [Daniel, 1956b].

Позже по коссидам Африки было опубликовано в целом небольшое количество публикаций, в основном фаунистического характера. Вероятно, подобный застой был связан с политическим переустройством континента и сложностью исследований в обретших независимость государствах. Были сделаны небольшие ревизии чешуекрылых по Чаду [Herbulot, Viette, 1952], Уганде [Fletcher, 1968], Эфиопии [Rougeot, 1977], ЮАР [Pinhey, 1979]; описаны новые виды из Намибии [Clench, 1959], Танзании [Bradley, 1952], ЮАР [Pinhey, 1968].

Фауну Мадагаскара активно исследовал французский энтомолог П. Виет [Viette, 1951, 1954, 1957, 1974], описав значительное число новых для науки видов Cossidae. Свои исследования он обобщил в фундаментальной сводке по фауне Мадагаскара [Viette, 1990]. Д. Хеппнером выделено новое подсемейство Pseudocossini [Heppner, 1984] для эндемичных мадагаскарских Cossidae рода *Pseudocossus* и патагонских *Chilecomadia* Dyar, 1937 и *Rhizocossus* Clench, 1957. Позже (абсолютно обоснованно) для последних двух было выделено подсемейтсво Chilecomadinae Schoorl, 1990. С 1990 по 2006 г. из Африки не было описано ни одного таксона древоточцев. Однако, были опубликованы весьма важные работы по фаунистике коссид [Vári et al., 2002; Kopij, 2005; Mey, 2007]. Типы африканских древоточцев, описанных Г.А.В. Герриком-Шаффером, были изображены в работе немецких коллег [Häuser et al., 2003].

В небольшой серии публикаций по тропической Африке и Мадагаскару соискатель (в ряде случаев с соавторами) [Яковлев, 2009ж; Yakovlev, 2006a, 2008c; Yakovlev, Saldaitis, 2008; Yakovlev, Murphy, 2013; Yakovlev, Lenz, 2013; Yakovlev et al.,

2013] описал ряд новых таксонов видового и родового уровней. Отдельная работа была посвящена фауне о-ва Сокотра [Borth et al., 2011].

1.4. Фоссилии

Единственными известными ископаемыми древоточцами (не перекомбинированными в другие группы насекомых) [Sohn et al., 2012] являются два вида Cossinae (судя по реконструкции в описании) *Kleopathra noctodiva* Martins-Neto, 1998 и *K. nemogypsia* Martins-Neto, 1998, описанные из Олигоцена (формация Tremembé около Сан-Пауло, Бразилия) [Martins-Neto, 1998]. Возраст останков оценивается в 22–24 млн лет (граница позднего олигоцена и раннего миоцена). Кроме того, предположительно, к древоточцам относятся *Gurnetia durranti* Cockerell, 1921, описанная из Великобритании (остров Вайт, Bembridge Marls (Bouldnor Fm.), датированная поздним Эоценом [Cockerell, 1921] и неописанная фоссилия (фрагменты кутикулы) из Германии (Hesse, S. Frankfurt, near Darmstadt, Messel oil shale-layers (Messel Fm.) из среднего Эоцена [Richter, Storch, 1980].

Описанный в Cossidae *Xyleutites* Kozhantchikov, 1957 с типовым видом X. *miocenicus* Kozhanchikov [Кожанчиков, 1957] был синонимизирован с родом неясного систематического положения *Noctuites* Heer, 1849 [Kozlov, 1988]. Два рода, описанных Оппенхаймом [Oppenheim, 1885] *Palaeocossus* Oppenheim, 1885 и *Phragmoecites* Oppenheim, 1885 при последующем изучении материала [Cockerell, 1924] были перемещены из Lepidoptera в Hemiptera (цикады ископаемого семейства Palaeontinidae).

К сожалению, число таксонов ископаемых древоточцев, равно как и их сомнительная принадлежность к семейству, не позволяет использовать эти данные в дальнейших анализах.

Глава 2. Материал и методы

Основой для данного исследования послужили многочисленные коллекционные материалы, как собранные соискателем в более чем 50 экспедициях на территории России (Алтайский край, Республики Алтай, Хакасия и Тува, Амурская область, Хабаровский край, Приморский край), Казахстана (Восточно-Казахстанская и Алма-Атинская области), Монголии (аймаки Улэгейский, Кобдосский, Гоби-Алтайский и Дзабханский), СВ Китая (пров. Хэйлунцзян), Египта, Южно-Африканской Республики (провинции KwaZulu-Natal, Freestate и Limpopo), Зимбабве, Мозамибика, Малави и Перу, так и обработанные музейные коллекции. Отлов древоточцев проводился на различные источники света (различные лампы накаливания, лампы ДРВ Phillips−250 W и Philips TL 8W/05). Кроме отлова на экран широко использовались световые аккумуляторные ловушки с хлороформом или этилацетатом в качестве замаривающих агентов. Всего соискателем было собрано около 2000 экземпляров Cossidae, хранящихся в коллекции автора в Барнауле (RYB) – позже будет дарована Зоологическому институту в Санкт-Петербурге.

Соискателем были обработаны коллекции коссид следующих музеев (в скобках приводятся аббревиатуры, далее используемые в тексте):

Россия (Зоологический институт РАН в Санкт-Петербурге (ZISP), Сибирский зоологический музей ИСиЭЖ СО РАН в Новосибирске (SZMN), Зоологический музей МГУ в Москве (ZMMU), Биолого-почвенный институт ДВО РАН во Владивостоке, Зоологический музей ТГУ в Томске);

Украина (Зоологический музей КДУ в Киеве (ZMKU));

Германия (Зоологический музей Гумбольдтовского университета в Берлине (MHUB), Энтомологический музей Томаса Витта в Мюнхене (MWM), Зоологический музей Баварского зоологического общества в Мюнхене (ZSSM), Зоологический музей в г. Карлсруэ (LNK), Зоологический музей Института им. А. Кёнига в Бонне (ZFMK), Немецкого энтомологического института в Мюнхеберге (DEIM);

Венгрия (Музей натуральной истории АН Венгрии в Будапеште (MBNH));

Австрия (Музей натуральной истории в Вене (MNHW));

Нидерланды (Институт зоологии в Амстердаме (ITZ), Музей натуральной истории в Лейдене (RMNH));

Бельгия (Музей Центральной Африки в Тервюрене (MRAC), Музей натуральной истории в Брюсселе (MNHB));

Франция (Музей натуральной истории им. Ж. Бюффона в Париже (MNHN));

Великобритания (Музей натуральной истории в Лондоне (BMNH), Зоологический музей Оксфордского университета в Оксфорде (ZMUO), Линнеевское общество (LSL));

Швеция (Музей натуральной истории в Стокгольме (MNHS));

Япония (Национальный научный музей в Токио (NHMT), Зоологический музей Токийского сельскохозяйственного университета в Атсуги и Зоологический музей Института эволюционных проблем в Токио) и ряд крупных частных коллекций в России, Украине, Литве и Германии (коллекции А. Салдаитиса (ASL), А Хауенштейна (AHU), М. Штрёле (MSW), З. Иле, И. Плюща, В. Ивонина и др.).

Материал был получен из ряда музеев – Музея натуральной истории в Дрездене (SMTD) при содействии М. Нусса, Музея им. Симона Джанашия в Тбилиси (MGT) при содействии Э. Дидманидзе, Музея насекомых Хайка Мирзаянца в Тегеране при помощи Х. Алипанах и Р. Захири.

Кроме того, фото типового материала из ряда музеев США (AMNH − American Museum of Natural History, Нью-Йорк; CMNH − Carnegie Museum of Natural History, Питтсбург; EMEM − Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, Marktleuthen, Forschungsinstitut des McGuire Center for Lepidoptera & Biodiversity в Гейнсвилле; USNM − United States National Museum (now National Museum of Natural History, Smithsonian Institution в Вашингтоне) были получены благодаря поддержке и содействию В.В. Золотухина (Ульяновск) и У. Эйчбергера (Марктлеутен). В.В. Золотухин по моей просьбе исследовал типы древоточцев в музее Университета Саппоро (MSU). Фото типовых экземпляров из Музея натуральной истории в Торонто были получены от С.К. Корба (Нижний Новгород). Большое число материалов (как фактических так и фотографических) было получено от Акселя Калиса из штата Виктория (Австралия). Кроме того, А. Калис предоставил подробную информацию о типовых материалах хранящихся в музеях Австралии

(CSIRO – Australian National Insect Collection (ANIC) of the Commonwealth Scientific, Industrial and Research Organisation в Канберре; NMAS – National Museum of Australia в Сиднее; NMNHM – National Museum of Natural History в Мельбурне; QMBA – Queensland Museum в Брисбэйне; SAMA – South Australian Museum в Аделаиде).

Кроме того, информация о типах Cossidae и нетиповых коллекционных материалов получена из ряда музеев: MNHC – Museum Natural History (Копенгаген, Дания); MNHR – Museum Natural History (Рига, Латвия); NWAU – Northwestern Agricultural University (Yangling, Китай); SMNS – Staatliches Museum fur Naturkunde (Штутгарт, Германия) и ZSIK – Zoological Survey of India (Калькутта, Индия);

Тысячи экземпляров коссид были получены в результате обмена или покупки материала, а так же в дар. Материалы для исследования соискатель получил от В.В. Аникина (Поволжье, Южная Африка, Малави), А.Г. Анисковича (Приморье), В. Синяева (Китай, Лаос, Новая Гвинея), П. Шмита (Аргентина, Камерун, Уганда, Новая Гвинея), У. Дрэшела (Парагвай), С. Леффлера (Таиланд, Лаос, Индия, Вьетнам), Р. Мазеля (Франция), С. Чуркина (Киргизия), П. Устюжанина и В. Ковтуновича (Монголия, Сибирь, Южная Африка, Малави, Киргизия, Вьетнам), М. Чернилы (Словения), З. Иле (Таиланд), В. Золотухина (Поволжье, Средняя Азии, Конго, Вьетнам), А. Соловьева (Вьетнам), А. Калиса (Австралия), К. Колесниченко (Монголия, Иран, Индонезия), И. Плюща (Средняя Азия, Лаос, Афганистан, Мадагаскар), Е. Рутьяна (Иран, Украина), А. Жакова (Украина), Ю. Скрыльника (Афганистан), В. Дубатолова (Туркмения, Сибирь, Дальний Восток, Киргизия), В. Шабли, О. Легезина, Ю. Щеткина (Таджикистан, Узбекистан), Ю. Шевнина (Урал, Армения), В. Зурилиной (Южный Урал, Казахстан), А. Наконечным, А. Волынкиным (Алтай), Е. Николаевой (Казахстан), А. Стрельцовым (Дальний Восток, Китай), А. Салдаитиса (Оман, Сокотра, Ливан, Алжир, Турция), М. Чернилы (Словения), В. Аникина (Калмыкия), К. Ваксова и Г. Григорьева (Борнео, Таиланд), О. Пака (Таджикистан, Казахстан, Украина), А. Бидзили (Алтай, Украина), С. Никифорова (Узбекистан), В. Карташова (Эквадор), В. Савчука (Крым) и многих других специалистов из России и зарубежных стран.

Таким образом, всего было обработано не менее 50 тысяч экземпляров Cossidae мировой фауны.

Соискателем были обработаны практически все крупнейшие собрания в Европе и часть азиатских и американских коллекций. Основной задачей при работе с коллекционным материалом была ревизия всех типовых экземпляров коссид, хранящихся в музеях, в необходимых случаях выделение лектотипов. Все исследованные номенклатурные типы были сфотографированы, для большинства были изготовлены и исследованы генитальные препараты. Редкими исключениями для подобного исследования были “несложные” виды и так называемые исторические типы, чье даже частичное разрушение не приветствовалось руководством учреждений, например, таких как Линнеевское общество в Лондоне.

Следующей задачей было выявление новых для науки видов в неразобранных фондовых коллекциях различных музеев и частных коллекциях.

Далее соискателем после полной инвентаризации коллекции выписывались этикеточные данные известных видов, которые позже вносились в базу данных.

Поиск данных о видовом составе Cossidae изучаемого региона велся по упомянутым в главе 1 работам, а также по реферативному журналу “Zoological Record” и картотеке Британского Музея (Лондон).

Важным сегментом работы в различных научных учреждениях являлась работа с библиотечными фондами для проверки и уточнения библиографической информации. Уточненные данные по пагинации, типовой местности, объему и характеру (голотипы, синтипы и т.п.) типового материала, месту его хранения выверялись только по оригинальным описаниям. Для многих видов и подвидов Cossidae приходилось уточнять типовые локалитеты из-за смены (иногда многократной) географических названий. Поиск старых географических названий велся при помощи навигации Google (http://www.google.ru/webhp?hl=ru&tab=ww), а в ряде случаев при любезной помощи коллег.

Определение видов коссид осуществлялось в результате сравнения с типовыми материалами или по первичным описаниям и вышедшим ревизиям. В результате работы была собрана коллекциях древоточцев мировой фауны, включающая более 5000 экземпляров около 250 видов (211 из исследуемого региона). Кроме того, была создана исчерпывающая библиотека по группе, включающая все первичные описания Cossidae и большинство фаунистических работ, где упоминаются древоточцы.

Методики обработки материала применялись стандартные с небольшой спецификой. Имаго монтировались на булавки, расправлялись, а после расправления по мере необходимости помещались на несколько часов в авиационный бензин для обезжиривания. Надо отметить, что Cossidae, одна из самых зажиривающихся в коллекциях групп ночных чешуекрылых. Часто идентификация материала по внешним признакам очень важна, а признаки эти скрыты. В старых коллекциях нередок феномен выпадения медных окислов в месте контакта тела бабочки с булавкой, часто нарост этих образований практически разрывает грудь бабочки, что приводит к непоправимой порче материала, в том числе и типового. Потому важным этапом обработки материала является обезжиривание экземпляров. Обезжиривание поводилось путем помещения экземпляра на булавке в авиационный бензин (от нескольких часов до суток в зависимости от размеров и степени загрязненности материала).

Фотографирование коллекционного материала осуществлялось, в основном, при помощи фотоаппарата Olympus Camedia C-740 при использовании осветительной системы Lightbox.

Генитальные препараты готовились путем вываривания брюшка в 10–15% растворе щёлочи, а потом в зависимости от условий и потребностей готовились либо временные (в пробирках с глицериново-спиртовой смесью), либо постоянные (в эупарале на стекле) препараты. Всего было изготовлено более 2000 препаратов. Везика выворачивалась при помощи нагнетения в проксимальный конец эдеагуса воды или этанола при помощи инсулинового шприца. Окраска мембранозных структур для последующего их микроскопирования проводилась преимущественно красителем Evans Blue. Микроскопирование проводилось с помощью различных стереоскопических микрокопов МБС-10, Zeiss Stemi 2000 C. Для рисования использовались масштабная сетка для окуляра, различные типы рисовальных аппаратов, а также фотографирование при помощи дигитальных камер: Olympus XC 50, Olympus Camedia C-740.

Географические рубежи оценивались по методике И.В. Стебаева и М.Г. Сергеева [Стебаев, Сергеев, 1983; Сергеев, 1986, 1988]. Данная методика была

весьма успешно апробирована на многих группах насекомых, в том числе и на чешуекрылых [Стрельцов, 1998; Яковлев, 2003; Мартыненко, 2005; Дубатолов, 2007].

Для выявления неоднородности фаун коссид Старого Света использовались оригинальные данные, частично опубликованные соискателем в ряде фаунистических сводок. Кроме того, был проработан большой (близкий к полному) массив фаунистической литературы. Соискатель пытался, по мере возможности, верифицировать определения коллег, для чего запрашивался материал, либо посещались коллекции, на основании которых были опубликованы фаунистические данные. Для всех видов древоточцев Старого Света были составлены точечные карты распространения при помощи компьютерных программ Corel Photo-Paint X3 и Microsoft Encarta World Atlas.

Сходство выделов определялось по коэффициенту Жаккара [Jaccard, 1902]. Полученные матрицы данных обрабатывались методом кластерного анализа (программа факторной классификации KLAFA) из пакета программ лаборатории зоомониторинга ИСиЭЖ СО РАН, и анализировались с использованием метода корреляционных плеяд [Терентьев, 1959; Равкин, 1973; Шадрина, 1980]).

Исследование филогении проводилось по методу SYNAP, разработанному ботаником К.С. Байковым, основные принципы которого заключаются в следующих положениях [Байков, 1999].

1. Базовым принципом моделирования кладогенеза должно быть понимание его динамичности, поэтому нужно анализировать не сами признаки, а переходы в эволюционных цепочках из признаков. При этом для обозначения фрагментов этих эволюционных цепочек, которые автор называет эволюционными векторами, вполне можно использовать понятийный аппарат кладистики – плезиоморфное (исходное) состояние признака и апоморфное (производное) его состояние.

2. Гомологичность двух новых признаков определяется на основе проверки общности их возникновения.

3. Порядок появления новых признаков на схеме определяется в результате сравнения членов исследуемой группы, начиная с наиболее примитивных и кончая наиболее продвинутыми. При этом автор метода только полагает, что

последовательность возникновения новых признаков лишь приблизительно отражает основные этапы кладогенеза их носителей.

4. Ранг таксона следует определять не столько по порядку разветвления кладогенетической схемы, сколько по качественному составу новых признаков и дифференцированности таксона.

Следует признать, что построенные методом SYNAP схемы – это лишь модели возможного направления филогенеза.

Глава 3. Морфология семейства Cossidae

3.1. Преимагинальные стадии

Число яиц в кладке у палеарктических видов *Cossus cossus* L., *Zeuzera pyrina* L. 230–2280 [Анфинников, 1961; Воронцов, 1982]; у *Endoxyla encalypti* H.-Sch. до 18000 [Nielsen, Common, 1991]. Яйцо "лежачего" типа у Zeuzerinae и австралийских Cossinae рода *Culama* Wlk.; "стоячего" типа у других Cossinae, овальной или эллиптической формы [Edwards et al., 1999]. Хорион гладкий или с ямковидными вдавлениями, полосатый или с вертикальными или горизонтальными ребрами (рис. 2). У рода *Gobibatyr* Yak. Яйцо овальное, очень крупное — длина до 3 мм, диаметр 1,2 мм. Хорион имеет слабо выраженную сетчатую структуру. Микропиллярная розетка выражена слабо и роявляется лишь некоторым усилением сетчато-ячеистой структуры хориональной оболочки [Яковлев, 2011в]. Яйца Zeuzerinae откладываются часто небольшими группами, склеенными желатиноподобной субстанцией.

Гусеница толстая и обычно цилиндрической (реже слегка сплюснутая - Zeuzerinae) (рис. 3). Подробное описание гусениц Cossidae дано у Герасимова и Халила [Герасимов, 1952; Khalil, 1959]. Головная капсула из шести плотно слитых сегментов, несущих придатки: 1-й – верхнюю губу, надглоточник и глазки; 2-й – усики, 3-й лишен придатков; 4-й – мандибулярную пару; 5-й – первую максиллярную пару; 6-й – вторую максиллярную пару. Головная капсула поделена эпикраниальным швом. Непарная его часть называется теменным швом, а парная – лобным. Эпикраниальный шов делит голову на три части: лоб, головные полушария и темя. Также выражены прилобные швы, идущие параллельно лобным. В основании лба лежит наличник, отделенный от лба фронтоклипеальным швом. Наличник делится на переднюю (антеклипеус) и заднюю часть (постклипеус). С нижней стороны затылочное отверстие. По бокам, между затылочным отверстием и нижним прикреплением жвал, расположены защеки. Защеки поделены гипостомальным швом на большую боковую часть, меньшую среднюю (гипостому). От нее косым вторичным швом отделяется парагипостома. Голова относительно небольшая, полупрогнатного типа, с 6 простыми глазками на каждой стороне. Усики расположены в усиковой впадине, короткие, трехчлениковые. Верхняя губа причленяется к антеклипеусу, шов между ней и антеклипеусом, называется губным.

Ротовой аппарат грызущего типа с мощными сильно склеротизованными мандибулами. Максиллы, сливаются своими основными склеритами с основанием нижней губы (лежит между максиллами) и образуют комплекс ротовых органов. Максиллы состоят из нескольких частей: основного членика челюстей – кардо, стволика (стипеса) – самой крупной части максилл. Свободная часть челюсти состоит из галеа и трехчленикового челюстного щупика. Нижняя губа включает в себя подподбородок, подбородок, щупиконосец и нижнегубные щупики, расположенные на мембранозной части щупиконосца. Между склеротизованными полукольцами щупиконосца на мембранозном участке расположен прядильный сосочек. Шелковыводной проток расположен на его дистальном конце. На внутренней стороне нижней губы расположен подглоточник, состоящим из язычка и приязычковых областей.

Хетотаксия головы дается по Герасимову [1952]. Щетинки и поры, расположенные на головных полушариях, делятся на следующие группы, считая от переднего края головы: передняя группа *setae anteriores* (3 щетинки: A_1, A_2 и A_3; 1 пора - A_a); задняя группа *setae posterioris* (2 щетинки: P_1 и P_2; 2 поры: P_a и P_b); латеральная группа *setae lateralis* (1 щетинка – L_1 и 1 пора - L_a); теменная группа *setae verticales* (3 щетинки: U_1, U_2 и U_3; 2 поры: U_a и U_b); глазная группа *setae ommatales* (3 щетинки: O_1, O_2 и O_3; 2 поры: O_a и O_b); подглазная группа *setae subommatales* (3 щетинки: SO_1, SO_2 и SO_3; 3 поры: SO_a, SO_b и SO_c); щечная группа *setae genalis* (1 щетинка – G_1 и 1 пора - G_a); лобная группа *setae frontalis* (1 пара щетинок – F_1 и 1 пара пор – F_a), прилобная группа *setae fronto-laterales* (2 пары щетинок: Fr-l_1 и Fr-l_2; 1 пара пор – Fr-l_a); клипеальная группа *setae clypeales* (2 пары щетинок: Cl_1 и Cl_2). На верхней губе 12 щетинок (по 6 с каждой стороны), сгруппированных в медиальную и латеральную группы. На мандибулах 2 мандибулярных щетинки. На максиллах 2 щетинки Mx_1 и Mx_2 и 1 пора Mx_a; на щупиконосце 1 щетинка (Mx_3) и 1 пора (Mx_b); на галее 4 щетинки ($Mx_{4–7}$) и 1 пора (Mx_c). Максиллярный щупик несет одну пору на первом членике, одну пору – на втором и 4 – на третьем. На дистальном конце расположены 3 толстых и коротких тактильных конуса. На нижней губе *setae labiales* – 2 пары щетинок (Lb_1 и Lb_2) и 4 пары пор ($Lb_{a–d}$).

Грудь состоит из трех сегментов; брюшко – из десяти. Грудь с большим спинным склеротизованным щитком (переднеспинкой), иногда с моршинистой поверхностью. Средне- и заднеспинка склеротизованы лишь по боковым поверхностям. На груди

развита одна пара дыхалец. Брюшко на I–VIII сегментах несет 8 пар дыхалец. На груди три пары ног. Грудные ноги состоят из пяти члеников: тазика, вертлуга, бедка, голени и лапки. Брюшные ложноножки (4 пары на III–VI и X сегментах) состоят из подтазика, тазика и подошвы; толстые с нерегулярными одно-, двух- или трехвильчатыми крючками, расположенными в виде венца, полувенечно или в виде поперечных полос [Кузнецов, Стекольников, 1997; Edwards et al., 1999]. Брюшные ноги делятся на собственно брюшные (на III–VI сегментах) и анальные (принадлежащие десятому сегменту). На подошве анальных ног расположено множество крючков, распределенных по краям на краниальном конце подошвы (полулунное положение).

Хетотаксия тела подробно описана Герасимовым [1952]. Хетотаксия среднебрюшных сегментов характеризуется неполным набором щетинок (IX отсутствует, а X представлена микроскопической щетинкой). 9-й брюшной сегмент характеризуется вертикальным расположением всех щетинок, при этом I иже II. На средне- и заднегруди щетинки I и II, III и IIIa сильно сближены и расположены вертикально; IV и V сильно смещены вперед, а VI – вверх; щетинки IX и X редуцированы до размера микроскопических. На переднегруди щетинки IX и X развиты нормально, I и II расположены вертикально, IV, V и VI сильно сближены, VIIa и VII расположены над ногой. На торакальном щите три пары пор у переднего края. Анальный сегмент имеет следующие особенности хетотаксии: на анальном щите четыре щетинки, щетинка V лежит выше уровня щетинок IV и VI.

Куколка Cossidae (рис. 4) длинная, цилиндрическая, хорошо склеротизованная; неполная со слабо спаянными с телом придатками. Хоботок и антенны очень короткие, максиллярные пальпы очень короткие или отсутствуют. III–VII абдоминальные сегменты у самцов и III–VI у самок свободные. II–VII сегменты у самцов и II–VI у самок с двумя параллельными рядами шипов на дорсальной стороне, VII у самок и VIII у обоих полов с одним рядом шипов. Кремастер отсутствует, но шипы есть на VIII сегменте вентрально [Edwards et al., 1999]. Окукливание происходит в паутинном коконе разных типов, часто с включением в кокон фрагментов субстрата – песка, древесной трухи и т.д. [Яковлев, 2011в].

Рис. 2. Яйца Cossidae: а - *Acossus terebra* D. et Sch. (фото Р. Бринера); б - Zeuzera pyrina L. (фото М. Кеттнера).

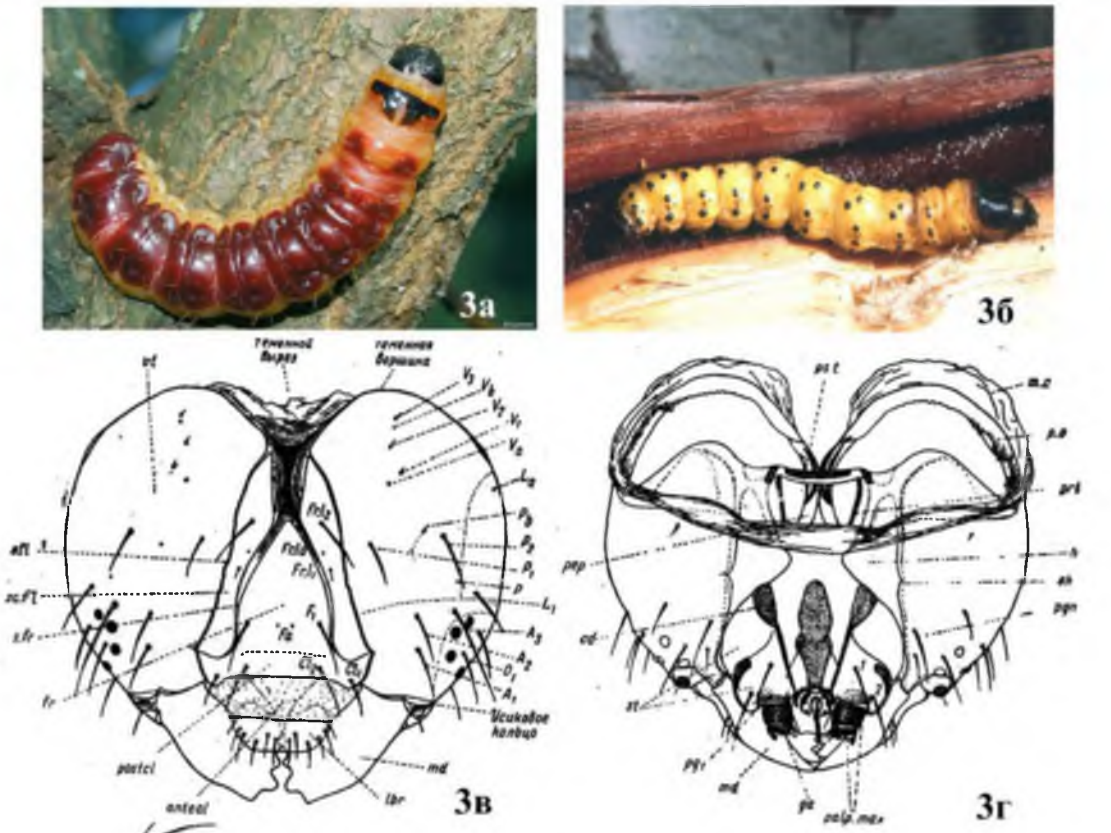
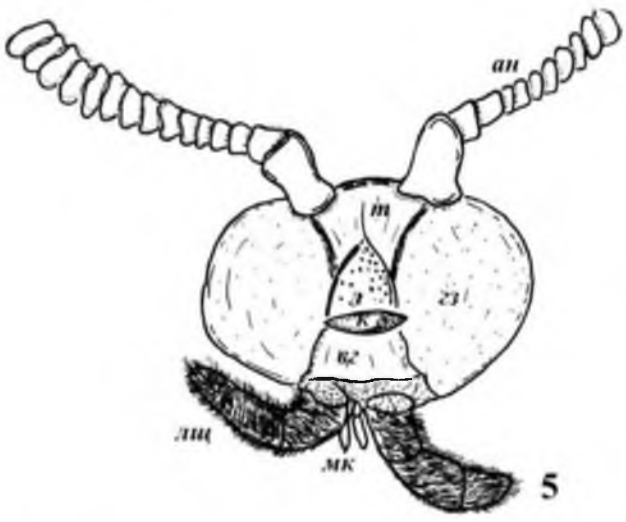


Рис. 3. Гусеница Cossidae: а - *Cossus cossus* L. (фото В. Гуменюка); б - *Zeuzera pyrina* L. (фото Р. Бринера); в - голова гусеницы *Cossus cossus* L. (по Герасимову, 1952) спереди (antecl - антиклипеус, fr - лоб, lbr - верхняя губа, md - жвалы, postcl - постклинеус, sc fl - прилобный склерит, s. fl - прилобный шов, s. fr - лобный шов); г - голова гусеницы *Cossus cossus* L. (по Герасимову, 1952) сзади (cd - кардо, ga - галея, h - гипостома, m.c. - шейная мембрана, md - жвалы, palp. max - максиллярный щупик, pgl - максилярный щупиконосец, pgn - защечная область, prt - протенторий, ps.t - тенториальный мост, st - стинес, s.h. - гипостомальный шов), д - подошва брюшной ноги *Cossus cossus* L. (по Герасимову, 1952)/

4в



5

Рис. 4. Куколка Cossidae: а - *Cossus cossus* L. (фото В. В. Гуменюка), б - *Acossus terebra* D. et Sch. (фото С. Князева), в - куколки *Gobibatyr ustyuzhanini* Yak. в коконах (фото Р. Яковлева).

Рис. 5. Голова *Cossus cossus* L. (ориг.): *ан* - антенна, *т* - темя, *л* - лоб, *к* - клипеус, *вг* - верхняя губа, *лщ* - лабиальные щупики, *мк*- максилла.

3.2. Имаго

3.2.1. **Голова** (рис. 5)

Голова небольшая, с коротким опушением. Вершина умеренно удлинена, более или менее плоская, с двумя небольшими бугорками спереди. Позиция головы [Kristensen, Nielsen, 1979] практически прямая. Максиллярные щупики очень короткие, двусегментные. Лабиальные пальпы трехсегментные, обычно вдвое по длине превышают диаметр глаза, обычно направлены вверх [Philpott, 1927]. Второй сегмент отчетливо длиннее первого и третьего. Третий сегмент более или менее овальный. Лоб относительно узкий. Верхняя губа маленькая и простая, голая. Тенториальные ямки обычно небольшие, округлой формы. Хоботок редуцирован. Опушение головы очень густое. Глаза крупные, полушаровидные, голые, глазки отсутствуют.

Строение роговой оболочки омматидия было описано недавно [Razowski, Wojtusiak, 2006]. Авторы отмечают, что омматидий у *Cossus cossus* L. имеет мелко-сосочковую структуру, сосочки относительно мелкие, расположены нерегулярно с очень узкими просветами между ними.

Усики относительно короткие, имеют весьма разнообразное строение (рис. 6). Они бывают двугребенчатыми (представители *Stygia* Latr., *Catopta* Stgr., *Acossus* Dyar, *Dyspessa* Hb., *Paracossulus* Schoorl, *Meharia* Cretien и др.), одногребенчатыми с гребенкой в виде пластинок (*Cossus* F., *Roepkiella* Yak. & Witt), одногребенчатыми пластинчатыми с выемкой на вершине членика гребенки (*Cossulus* Stgr.) нитевидными (*Aholcocerus* Yak., *Holcocerus* Stgr., *Isocossus* Rp., *Hollowiella* Yak. & Witt, *Holcoceroides* Strand, *Pseudocossus* Ken. и др.), бокальчатыми (двугребенчатыми от основания и нитевидными дистально) (Cossinae: *Zeuzerocossus* Yak., *Assegaj* Yak.; все Zeuzerinae). Строение антенн традиционно использовалось в систематике Cossidae. Впервые детально рассмотрел строение антенн Ф. Даниэль [Daniel, 1955, 1956a, 1959, 1960, 1961a, 1962a, 1964a]. Надо отметить, что Даниэль переоценивал таксономический вес такого признака, как строение антенны, что привело (вкупе с игнорированием ряда других признаков) к значительному числу неверных выводов, особенно в области родовой системы. Строение антенн подвержено половому диморфизму. У самок обычно антенны короче чем у самцов, при наличии гребенки - ее выросты значительно короче, чем у самцов (например, роды *Acossus* Dyar, *Chingizid* Yak.), в ряде случаев (роды *Dervishiya* Yakovlev, 2006 и

Chinocossus Yakovlev, 2006) гребёнка полностью редуцирована, у рода *Semitocossus* Yak. антенна у самок бокальчатая.

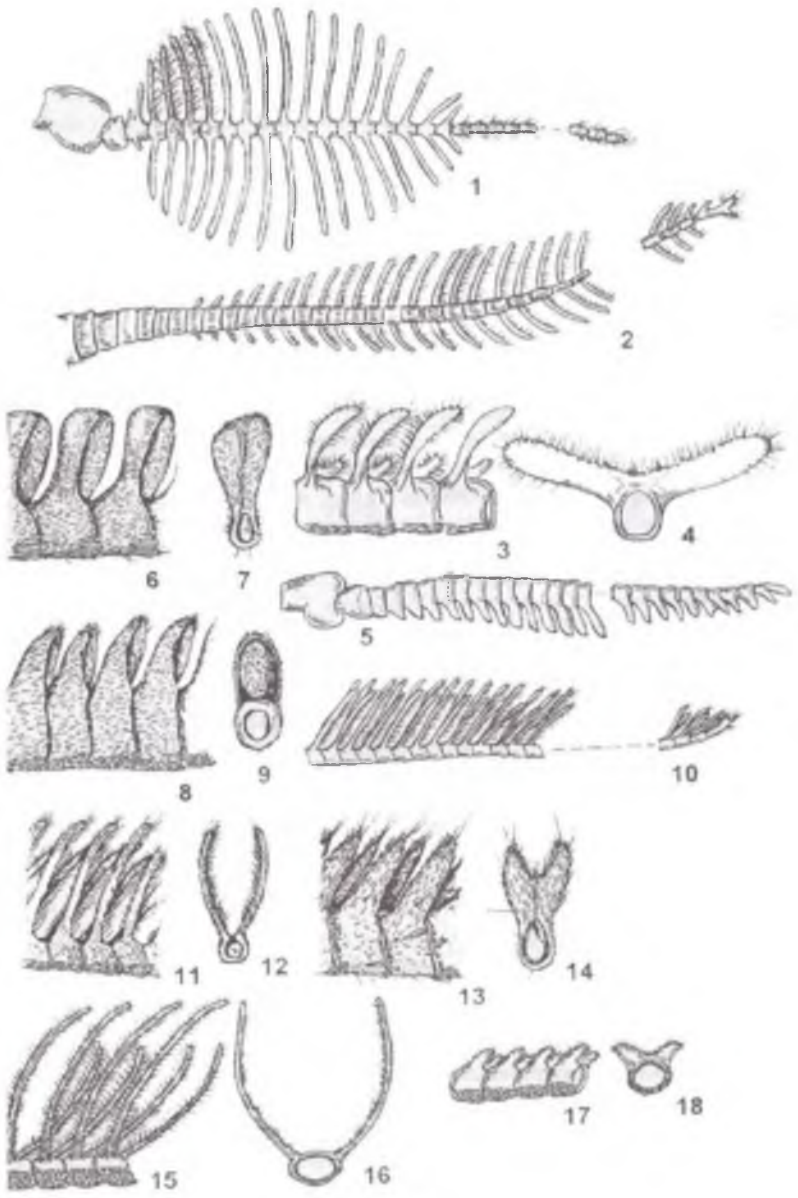


Рис. 6 . Строение усиков Cossidae (по Daniel, 1956 и Чистякову, 1999). 1. - *Zeuzera pyrina*; 2-4 - *Eogystia sibirica*; 5-9 - *Cossus cossus*; 10-14 - *Acossus terebrus*; 15-18 - *Catopta albonubila*. 1, 2, 5, 10 - общий вид; 3, 6, 8, 11, 13, 15, 17 - средний членик усика; 4, 7, 9, 12, 14, 16, 18 - поперечный разрез усика; 6, 7, 11, 12, 15, 16 - усик самца; 8, 9, 13, 14, 17, 18 - усик самки.

3.2.2. **Грудь и ее придатки**.

Строение торакса (рис. 7а) детально описано Шорлем и Козловым [Козлов, 1991; Schoorl, 1990]. Патагии парные, мембранозные. Пронотум состоит из пары очень длинных складок (парапатагий) – мембранозных и несколько вздутых. Мезоскутум длинный. Мезоскутеллум обычно длинный, округленный кзади. Метаскутум обычно узкий, не инвагинированный. Метаскутеллум обычно широкий, округленный кзади, постепенно сужающийся латерально. Латеральные грудные склериты развиты хорошо. Парапатагии на проторакс выпуклые. Эпимерит и эпистернит среднегруди примерно в 1,5 раза шире, чем таковые заднегруди. Эпимериты с глубокими вырезками; субалярные пластинки сложной формы. В среднегруди паракоксальный шов выходит на верхний край анэпистернита кпереди от места выхождения плейрального шва. Парэпистернальный шов в виде сильно склеротизованной полосы, отчетливо выделяется на преэпистерните. В заднегруди катэпистернит небольшой; антеродорсальная часть эпистернита сильно склеротизована и отделена от остальной его части мембранозным участком. Шорлем [Schoorl, 1990] был выявлен важный апоморфный признак, присущий лишь Cossidae – сравнительно четко обособленный мезэпимерон (рис. 7б).

В птероторакс присутствуют мышцы [Козлов, 1991] (на примере *Cossus cossus* L.): тергальные – *t 12*, *t 14*; тергоплейральные – *t-p 3*, *t-p 4* (только в среднегруди), *t-p 7*, *t-p 12a* (только в заднегруди), *t-p 13*, *t-p 14*; тергостернальные – *t-s 1* (только в среднегруди), *t-s 12*, *t-s 13* (только в заднегруди); трохантинальные – *t-ti 2*; тергококсальные – *t-cx 7*; плейральные – *p 3* (только в среднегруди); трохантеральные – *t-tr 1*, *p-tr 2*, *s-tr 1*, *cx-tr 1*, *cx-tr 2* и *cx-tr 3*; плейростернальные – *p-s 1*, *p-s 3*, *p-s 5*; плейрококсальные – *p-cx 3*, *p-cx 4*, *p-cx 10*; стернококсальные – *s-cx 2* (только в среднегруди), *s-cx 5*, s-cx 6; стернальные – *s 12*, *s 13, s 20* (рис. 7в–е). Мышца tp 12 расщеплена, ее передняя часть (tp 12a) переходит на первую аксиллярную пластинку, а задняя часть редуцирована.

Крылья коссид (рис. 8) относительно узкие, складываются в позе покоя кровлеобразно (рис. 9). На переднем крыле R2 обычно отходит от переднего края радиальной ячейки или от радиально-кубитальной ячейки (если радиальная ячейка отсутствует), R3 отходит от вершины радиально-кубитальной ячейки или от общего стебля с R4+5. Медиальный ствол в радиально-кубитальной ячейке хорошо развит и раздвоен у вершины. Медиальная ячейка развита, основания M2 и M3 сближены. Cu1

соединяется с радиально-кубитальной ячейкой или M3 относительно длинной поперечной жилкой. A1 хорошо развита, A3 обычно рудиментарна или слита с A2. На заднем крыле Sc не слита с R, но в ряде случаев соединена с с ней поперечной жилкой у вершины у вершины радиально-кубитальной ячейки. В целом жилкование заднего крыла схоже с таковым у переднего и отличается лишь недоразвитой A1 и полной A3. Тип сцепления крыльев френатный, осуществляется при помощи длинной щетинковидной уздечки (в основании заднего крыла) и зацепки (на исподе переднего крыла). У самцов уздечка представлена одиночной щетинкой, у самок – несколькими. У самок некоторых *Endoxyla* H.-Sch. и *Catoxophylla* Tur. крылья сильно укорочены (рис. 10), не могут поддерживать активный полет. Крылья древоточцев большинства родов покрыты чешуйками, у некоторых полностью прозрачны (самцы родов *Eulophonotus* Fl. и *Rugigegat* Schoorl).

Строению крыловых чешуек коссид посвящена обстоятельная работа А. Мюллера [Müller, 1965], который микроскопировал, описал и изобразил чешуйки 41 вида Cossidae, относящихся в современном понимании к 5 подсемействам: Cossinae. Zeuzerinae, Catoptinae, Hypoptinae и Stygiinae. Были показаны достаточно четкие отличия в строении чешуек Zeuzerinae от представителей прочих подсемейств (рис. 11). Для всех Zeuzerinae присущ ровный край вершины, тогда, как у представителей прочих подсемейств у чешуйки зазубренная вершина. Мы не склонны считать строение чешуйки важным таксономическим признаком, т.к. на уровне родов данный признак работает достаточно слабо.

Ноги классического для чешуекрылых строения (рис. 12). В состав ноги входят тазик, вертлуг, бедро, голень и 5-члениковая лапка. На внутренней поверхности передней голени представлен листовидный эпифиз, строение которого для Cossidae не имеет существенного систематического значения. Средние и задние голени имеют 1-2 пары шпор. В редких случаях их строение имеет диагностическое значение, как, например, для рода *Pygmeocossus* Yak., дистальная шпора на заднегрудной голени которого апикально раздвоена в виде вилочки.

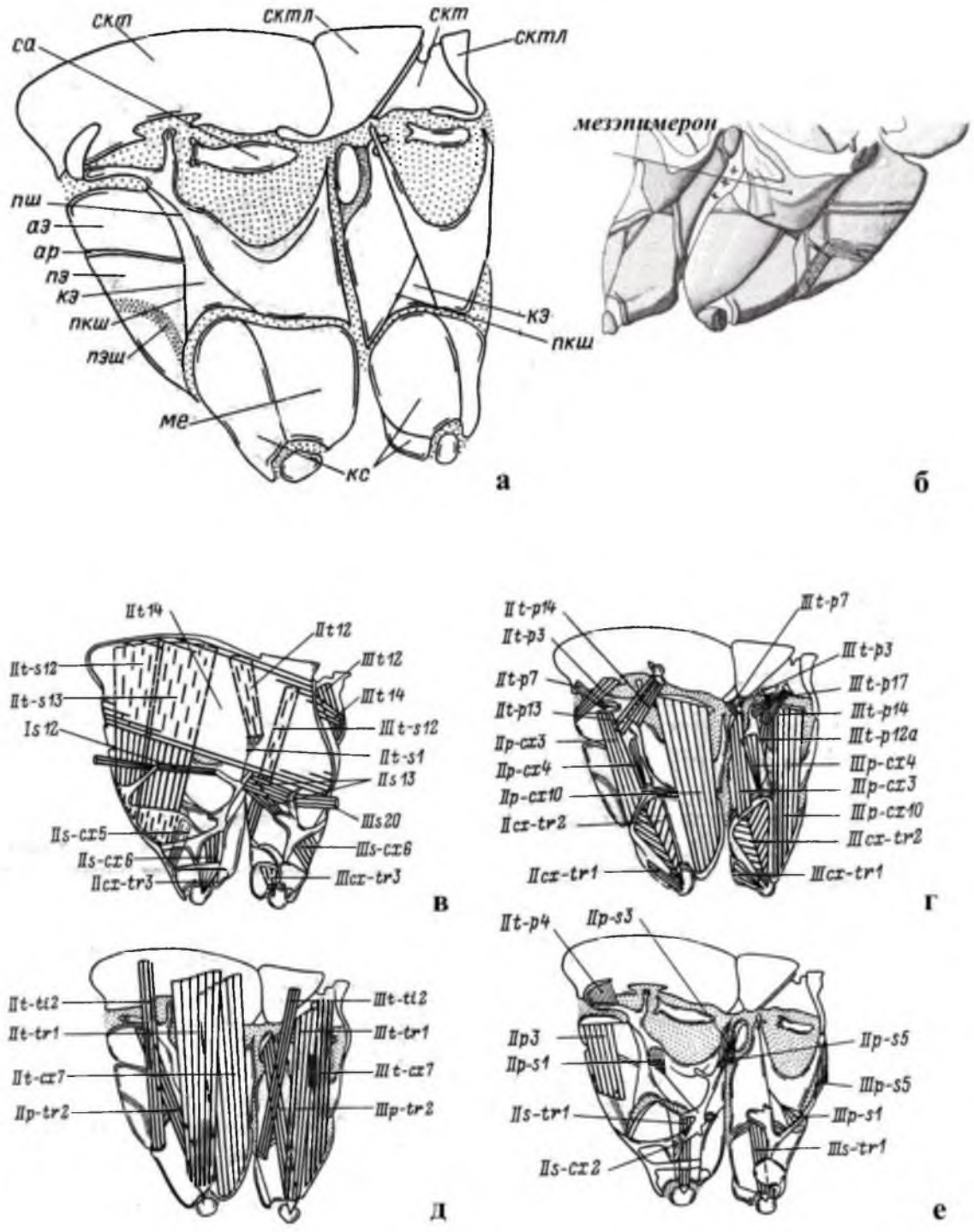
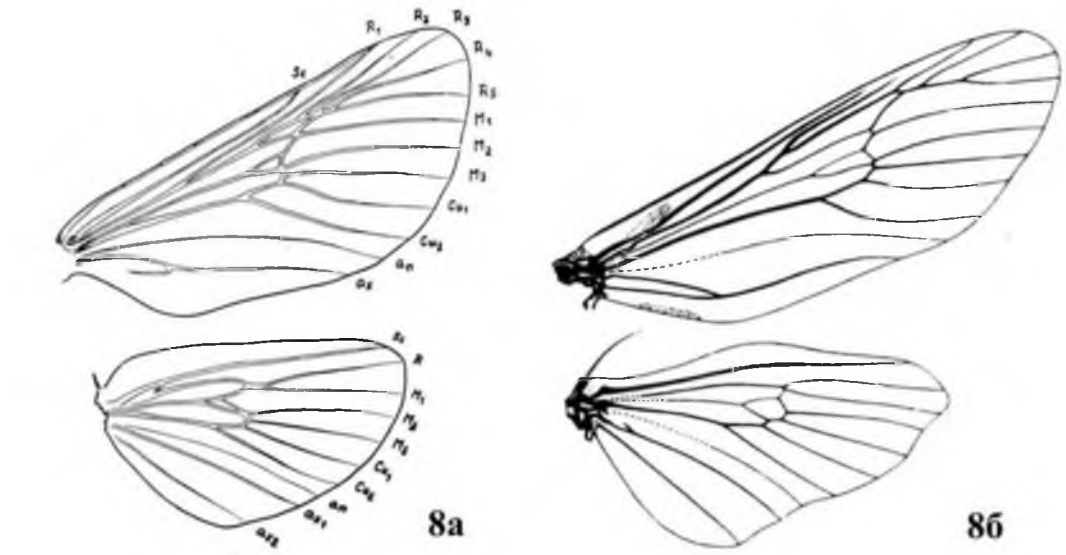


Рис. 7. Строение груди Cossus cossus: а - скелет птероторакса (*ар* - анаплейральное расщепление, *аэ* - анэпистернит, *кс* - кокса, *кэ* - катэпистернит, *ме* - мерон, *пкш* - паракоксальный шов, *пш* - плейральный шов, *пэ* - преэпистернит, *пэш* - парэпистернальный шов, *са* - субалярный склерит, *скт* - скутум, *скт л* - скутеллум, *эмт* - эпимерит); б - скелет торакса с указанным положением мезэпимерона; в-е - мускулатура птероторакса; а, в-е (по Козлову, 1991), б (по Schoorl, 1990).



8а 8б

9

10

Рис. 8. Жилкование крыльев Cossidae: а - *Parahypopta caestrum* Hb. (по Povolny, 1951); б - *Endoxyla* sp. (по Edwards et al., 1999). Рис. 9. *Dyspessa salicicola* Ev., самец в позе покоя, Ю. Урал, Кувандык (фото П.Ю. Горбунова). Рис. 10. *Catoxophylla cyanauges* Tur., 1945 (фото с сайта http://www.ento.csiro.au/gallery/moths/).

Рис.11. Чешуйки Cossidae с переднего крыла (между жилками R5 и M3) (по Müller, 1965): 1-4 - *Stygia australis*; 5-7 - *Dyspessa ulula*; 8-10 - *Semagystia agilis*; 11-12 - *Dyspessa algeriensis*; 13-15 -*Dyspessa marmorata*; 16-21 - *Zeuzera pyrina*; 22-24 - *Phragmataecia castaneae*; 25-27 - *Endoxyla boisduvali*; 28-29 - *Endoxyla celebesa*; 30-33 - *Duomitus ceramicus*; 34-35 - *Endoxyla dictyoschema*; 36-37 - *Endoxyla durvilli*; 38-41 - *Chalcidica minea*; 42-45 - *Xyleutes persona*; 46-47 - *Morpheis pyracmon*; 48-53 *Xyleutes strix*; 54-55 - *Morpheis xylotribus*.

3.2.3. Брюшко

Брюшко длинное, массивное, обычно далеко выдается за анальный угол задних крыльев. У некоторых группы (*Phragmataecia* Nw.) почти вдвое длинее крыльев. Тимпанальные органы отсутствуют. Только у представителей Pseudocossinae есть тимпанальные органы.

Гениталии самца образованы IX и X сегментами брюшка (рис. 13–20). Тергальные части гениталий состоят из ***тегумена*** (tegumen) (IX тергит) и ***ункуса*** (uncus) (X тергит).

Тегумен представляет собой относительно широкое склеротизованное полукольцо, на котором редки какие-либо изменения, за исключением небольших бугорков в месте отхождения ветвей гнатоса.

Ункус представляет собой относительно длинный вырост, чаще всего треугольный с вершинаом крюковидной или клювовидной формы. Форма ункуса очень вариабельна, от узкотреугольной в ряде родов Zeuzerinae, например *Zeuzeropecten, Zeuzera, Xyleutes* и др., до широкотреугольной у некоторых Cossinae, например *Kalimantanossus* Yak.. На вершине ункуса в ряде случаев (подсемейства Cossinae и Politzariellinae) бифуркация – роды *Paracossus* Hm., *Reticulocossus* Yak., *Holcoceroides* Str., *Politzariella* Yak. (рис. 17). На вентральной поверхности ункуса у рода *Assegaj* Yak. имеется своеобразный пластинчатый отросток (рис. 16). У ряда родов Zeuzerini, например *Orientozeuzera* Yak. отмечается ослабление склеротизации на дорсальной поверхности ункуса вплоть до образования небольшого мембранозного “окна”.

Гнатос у древоточцев изменчив. Почти у всех Cossinae и всех Catoptinae и Pseudossinae гнатос хорошо развит. Ветви гнатоса различной длины. У номинативного подсемейства древоточцев гнатос часто покрыт мелкими шипиками, или бугорками. У Mehariinae и Stygiinae гнатос не структурирован, при достаточном развитии его ветвей. У Zeuzerinae наблюдается полная редукция гнатоса. У многих родов Zeuzerinae, например *Zeuzera* Latr. развиты ветви гнатоса. У таких родов, как *Phragmataecia* Nw. наблюдается полная редукция и ветвей гнатоса. Иногда ветви гнатоса представлены очень тонкими слабо склеротизованными тяжами, плотно сращенными с каудальным краем тегумена мембраной (рис. 15).

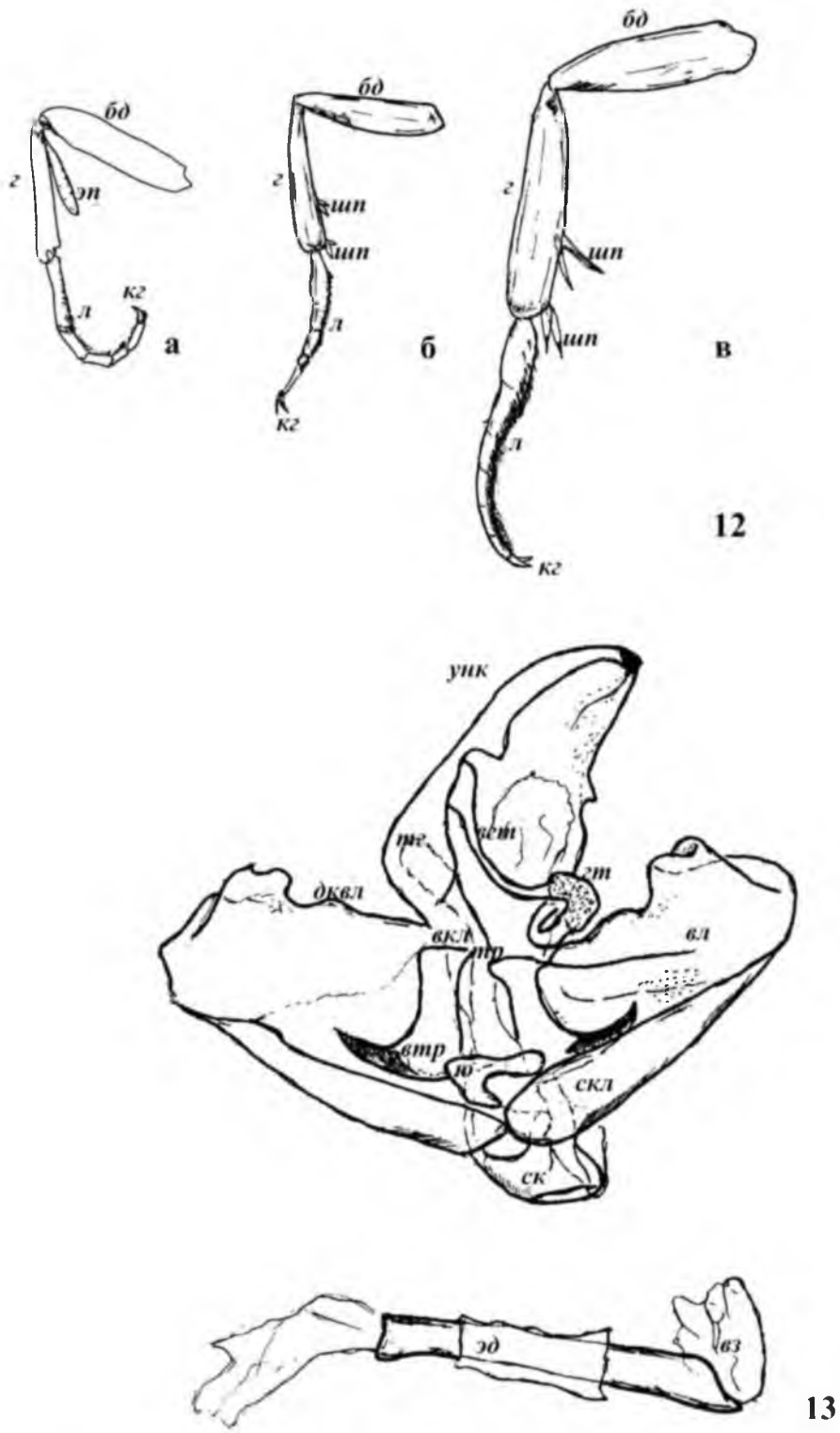


Рис. 12-13. 12. Ноги *Gobibatyr ustyuzhanini* Yak.: а - передняя, б - средняя, в - задняя (*бд* - бедро, *г* - голень, *л* - лапка, *кг* - коготки, *эп* - эпифиз, *шп* - шпора). 13. Гениталии самца *Cossus cossus* L. (Германия): *унк* - ункус, *тг* - тегумен, *вгт* - ветви гнатоса, *гт* - гнатос, *внл* - винкулюм, *вл* - вальва, *ск* - саккус, *скл* - саккулюс, *дквл* - дорсальный край вальвы, *тр* - транстилла, *втр* - ветви транстиллы, *ю* - юкста, *эд* - эдеагус, *вз* - везика (ориг.).

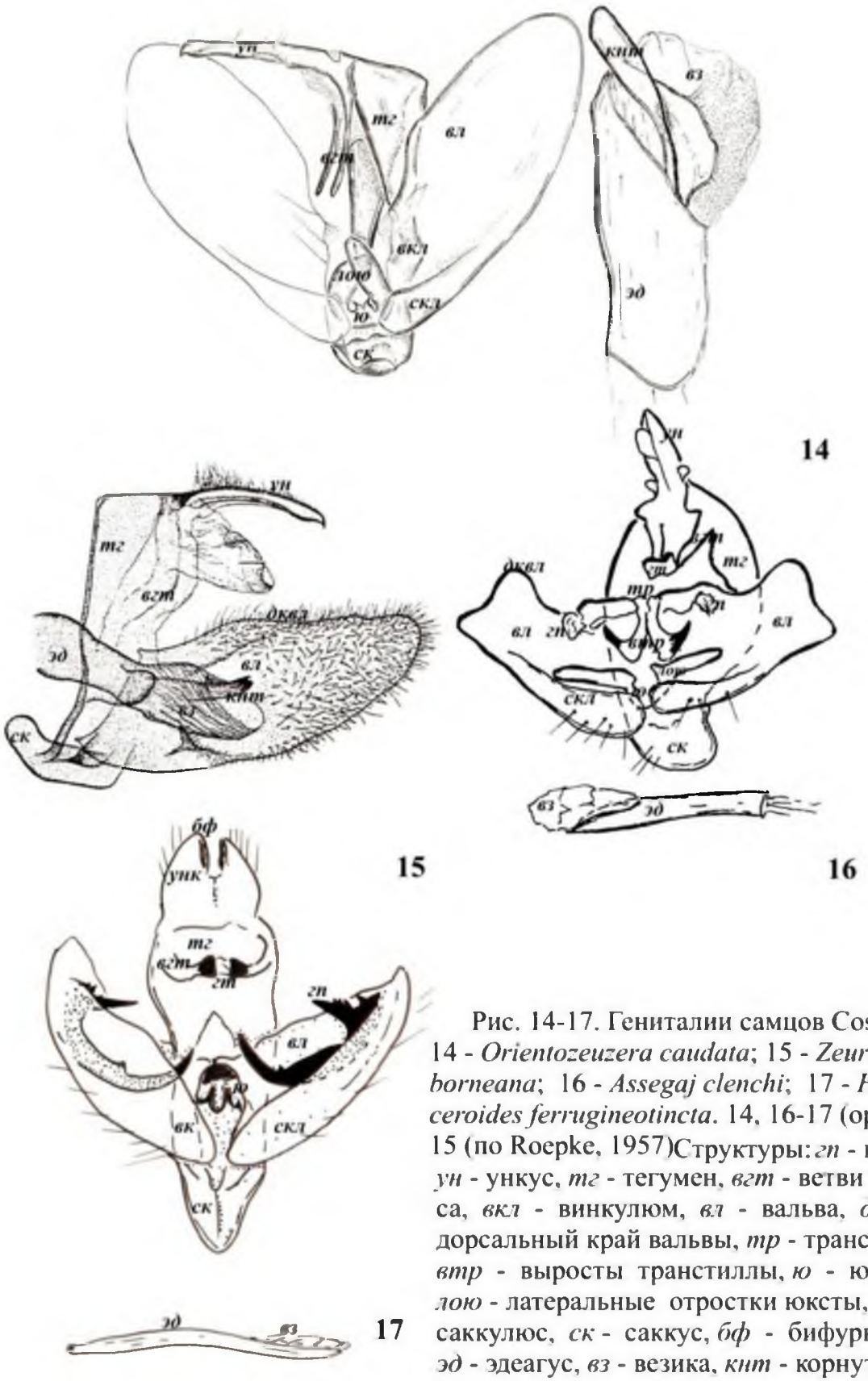


Рис. 14-17. Гениталии самцов Cossidae: 14 - *Orientozeuzera caudata*; 15 - *Zeuroepkia borneana*; 16 - *Assegaj clenchi*; 17 - *Holcoceroides ferrugineotincta*. 14, 16-17 (ориг.), 15 (по Roepke, 1957)Структуры: *гп* - гарпа, *ун* - ункус, *тг* - тегумен, *вгт* - ветви гнатоса, *вкл* - винкулюм, *вл* - вальва, *дквл* - дорсальный край вальвы, *тр* - транстилла, *втр* - выросты транстиллы, *ю* - юкста, *лою* - латеральные отростки юксты, *скл* - саккулюс, *ск* - саккус, *бф* - бифуркация, *эд* - эдеагус, *вз* - везика, *кнт* - корнутус.

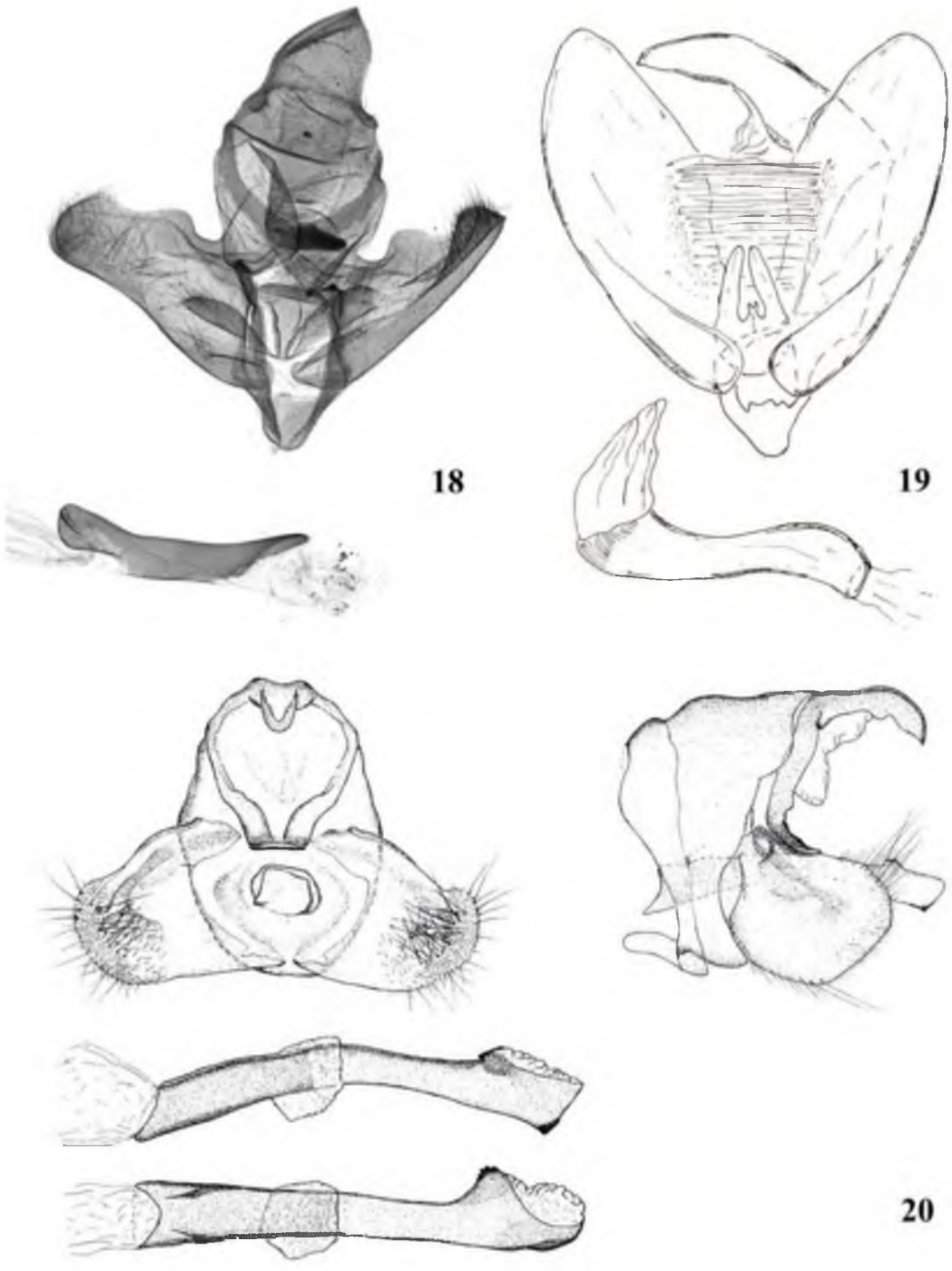


Рис. 18-20. Гениталии самцов Cossidae: 18 - *Catopta cashmirensis* Moore; 19 - *Schoorlea duffelsi* Yak., 20 - *Meharia scythica* D. Kom. et Zolot. 18-19 (ориг.), 20 (по Komarov, Zolotuhin, 2005)

Винкулюм – модифицированные стернальные части гениталий (IX стернит). Винкулюм образует вентральное выпячивание, обычно направленное абдоминально или проксимально – ***саккус***. По бокам винкулюма расположены подвижные створки – ***вальвы***. Верхний край вальвы называется дорсальным, нижний образован ***саккулюсом***, представляющим более или менее выраженное утолщение нижнего края вальвы. Саккулюс у коссид простой и не несет каких-либо специфических морфологических структур.

Вальвы у коссид разнообразной формы. У большинства родов Cossinae вальвы довольно четко разграничены на проксимальную (сильно склеротизованную) и дистальную (мембранозную) часть. Мембранозная часть очень вариабельна по своим размерам (от практически полной редукции, например у *Acossus* до трети длины вальвы у *Cossulus* Stgr. или *Semagystia* Schoorl. У некоторых Cossinae, например, у рода *Neurocossus* Yak. дистальный мембранозный конец вальв крайне мобилен, очень слабо сочленен с проксимальной склеротизованной частью. У прочих подсемейств коссид склеротизация вальвы равномерная. У *Pygmeocossus* Yak. своеобразное видоизменение дистального конца вальв. У этого рода костальный край вальв переходит в мембранозную часть, а саккулюс остается склеротизованным, таким образом дистальный конец вальв имеет весьма сложное и специфическое строение. У ряда родов древоточцев, например *Vartiania* Yak., *Schoorlea* Yak. (рис. 19) наблюдается сильное сращение вальв мембраной, что сильно мешает их развороту при микроскопическом исследовании. Небольшие мембранозные мешковидные гарпы есть у *Assegaj* Yak. (рис. 16).

У многих родов Cossinae (*Cossus, Cossulus, Mormogystia, Eogystia* и др.) на дорсальном крае вальвы есть более или менее выраженный вырост, чаще всего полукруглой формы, нередко с зубчатым краем (рис. 13). Иногда вырост на дорсальном крае имеет пальцевидную форму, например у ряда видов рода *Deserticossus* Yak. Некоторые роды коссид имеют на внутренней поверхности костальных выростов вальв сильно склеротизованные ребра, число и степень выраженности которых имеет высокое диагностическое значение (*Brachylia* Fl., *Afrikanetz* Yak., *Paracossus* Hm.).

Для всех коссид, включаемых в номинативное подсемейство, развиты дистальные отростки транстиллы, имеющие очень разнообразную форму. У ряда родов отростки транстиллы почти редуцированы и представляют собой слабо склеротизованные листовидные образования (*Sundacossus* Yak., *Dervishiya* Yak., *Vartiania* Yak., *Chinocossus* Yak.). Для других родов древоточцев (*Dyspessa* Hb. и близкие роды) более характерны тоже слабо склеротизованные образования, чаще треугольной формы. У большинства родов выросты транстиллы сильно склеротизованы и крюковидно изогнуты (рис. 13, 16), или прямые; в ряде случаев прямые, тонкие, заостренные на вершинах, практически равные по длине вальвам (*Pygmeocossus* Yak.).

Саккулюс слабо модифицирован. Следует отметить, что у некоторых родов номинативного подсемейства саккулюс массивный, занимает практически половину ширины вальвы, например у родов *Miricossus* Schoorl и *Eogystia* Schoorl.

Склеротизованные гарпы развиты лишь у Politzariellinae (*Politzariella pantherina* Yak. и *Holcoceroides ferrugineotincta* Str.) – представляют сильно склеротизованные крючья сложной формы (рис. 17).

Копулятивный орган представлен эдеагусом. Строение эдеагуса у коссид различно. У Cossinae, Catoptinae, Pseudocossinae, Politzarielinae, Stygiinae и Mehariinae – эдеагус представлен трубкой, часто сильно искривленной. Дистальное отверстие эдеагуса чаще всего расположено дорсоапикально, различной длины, в ряде случаев по длине превосходит половину длины эдеагуса. У Zeuzerinae эдеагус имеет очень специфическое строение (рис. 14-15). Дистальное отверстие эдеагуса у зеузерин обозначено слабо, дистальные участки эдеагуса имеют с различных сторон различную степень склеротизации (склеротизованные пластинки и тяжи перемежаются с мембранозными участками). В ряде случаев, например у *Azygophleps* Hm., одна из сторон эдеагуса склеротизована значительно сильнее противоположной, и при выворачивании везики образует либо длинный ремневидный тяж, либо весьма мощный пальцевидный корнутус не отделенный от боковой поверхности эдеагуса. Таким образом, Zeuzerinae весьма четко отличаются от Cossinae и прочих подсемейств строением эдеагуса. Например, у *Eulophonotus* Fl. эдеагус полностью расщеплен дорсально и его боковые стенки скреплены сверху тонкой мембраной.

У ряда родов Cossinae, например у *Dervishiya* Yak. и *Vartiania* Yak., на дистальном конце эдеагуса утолщение и резкое усиление склеротизации с разрастанием крупных шиповидных выростов. У родов *Mormogystia* Schoorl и *Frantsdanielia* Yak. зона небольших бугорков у дистального отвестия эдеагуса. Для некоторых Cossinae характерны мощные шиповидные корнутусы в везике (*Sundacossus* Yak.), для других V-образные (*Brachygystia* Schoorl) или единичные игольчатые (*Afroarabiella* Yak.). Для представителей семейства Catoptinae – характерна группа небольших игловидных корнутусов (рис. 18), число и расположение которых имеет важное диагностическое значение. У Zeuzerinae часто выражен корнутус гигантских размеров. Кроме того, для данного подсемейства весьма характерным является наличие зон скабинации (часто расположенных мелких склеротизованных бугорков) в различных участках везики (рис. 14-15). У представителей подсемейства Mehariinae эдеагус асимметричен (рис. 20).

Эдеагус снизу поддерживается склеротизованной юкстой, которая у большинства древоточцев имеет пару латеральных отростков разной длины и конфигурации. У зеузерин часто наблюдается сильное сращение при помощи плотной мембраны эдеагуса с латеральными отростками юксты.

Гениталии самки (рис. 21–23). У всех подсемейств Cossidae, кроме Mehariinae представлен телескопический яйцеклад, часто достигающий очень больших размеров (превосходит длину тела, например, у некоторых *Dyspessa* Hb. (рис. 24). Как и у прочих дитризных чешуекрылых, у древоточцев в гениталиях самок есть два половых отверстия (яйцевыводное и копулятивное – остиум). Анальные сосочки чаще узко-эллиптической формы. От боковых поверхностей 8 и 9-го сегментов отходят передние и задние апофизы, часто очень длинные. Остиум чаще неглубоко погруженный, воронкообразый, прикрыт анте- и поствагинальной пластинками. Дуктус чаще всего мембранозный, относительно короткий, копулятивная сумка (бурса) мешковидная, мембранозная, иногда на ее боковой поверхности есть склеротизованные участки – сигнумы, имеющие лентовидную или звездчатую форму (рис. 23). Семенной проток чаще всего впадает в проксимальные отделы бурсы. У представителей Zeuzerinae от копулятивной сумки отходит небольшой пузыревидный аппендикс – булла, который не встречается у других коссид (рис. 23).

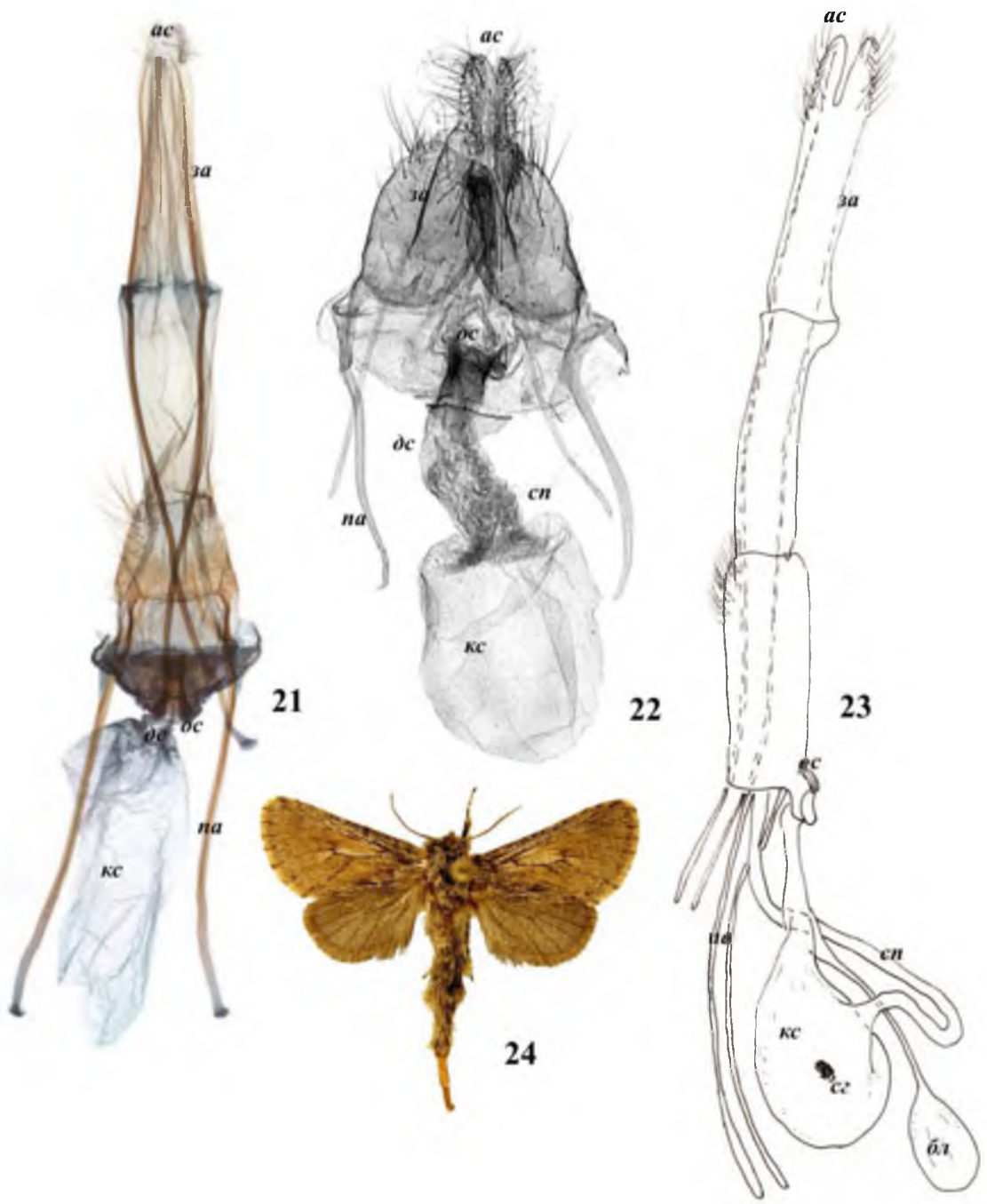


Рис. 21-24. Гениталии и внешний вид самок Cossidae: 21 - гениталии *Culama australis* Wlk. (по Kallies, Hilton, 2012); 22 - гениталии *Catopta cashmirensis* Moore (ориг.), 23 - гениталии *Cecryphallus nubila* Stgr. (рис. И. Кожанчикова, архив лаборатории энтомологии ЗИН), 24 - *Dyspessa tristis* Stgr., Казахстан, Каратау, окр. г. Кентау, 600 м, 8.05.94., И. Плющ (колл. Т. Витта, Мюнхен). *ас* - анальные сосочки, *за* - задние апофизы, *па* - передние апофизы, *ос* - остиум, *дс* - дуктус, *кс* - копулятивная сумка, *сп* - семенной проток, *бл* - булла, *сг* - сигнум.

Глава 4. Система Cossidae Старого Света

4.1. История развития взглядов на систематическое положение и систему семейства древоточцев (Cossidae)

Развитие взглядов на систематическое положение семейства Cossidae было весьма неоднозначным и кратко его можно рассмотреть следующим образом.

К. Линней [Linnaeus, 1758] включал представителей семейства в род *Bombyx* L. П. Латрейль [Latreille, 1809] рассматривал описанных на тот момент коссид в составе группы Bombycites в рамках подотряда Nocturna. Впервые древоточцы выделены в качестве отдельной группы "Cossida" В. Личем [Leach, 1815].

Первой попыткой систематизировать Cossidae стала работа Ж. Буадюваля [Boisduval, 1829], который включил роды: *Cossus* F., *Zeuzera* Latr., *Stygia* Latr. и *Hepialus* F. в так называемую "tribus" Zeuzeridi. Он же [Boisduval, 1834] включил в данную серию родов *Endagria* и переназвал группу как Zeuzerides. Е. Ньюман [Newman, 1832] отмечал "Cossi", как естественную группу, куда включал в качестве отдельных семейств Stygiidae, Zeuzeridae и Cossidae.

П. Снеллен [Snellen, 1867] включил Cossidae в подотряд Heterocera, расположив семейство между Sesiidae и Hepialidae. Б. Ньюмоген и Х. Дьяр [Newmoegen, Dyar, 1894] предложили рассматривать древоточцев как комплекс 3-х подсемейств: Cossinae, Zeuzerina и Hypoptinae (включив в новое, эндемичное для Неарктики подсемейство два рода: *Hypopta* Hb. и *Cossula* Bailey). Е. Мейрик [Meyrick, 1895] различал в качестве отдельных семейств Zeuzeridae, включающее *Zeuzera* Latr. и *Phragmataecia* New., и Trypanidae, включающее род *Trypanus* Ram. (= *Cossus* F.). Несколько позже Е. Мейрик [Meirick, 1928] выделял лишь Zeuzeridae, поместив туда и *Trypanus* Ram. Здесь же он включает древоточцев в состав подотряда Psychina. Г. Хэмпсон [Hampson, 1918] поместил Cossidae в одной группе с Ratardidae и Metarbelidae, что уже вполне соответствует современному пониманию надсемейства Cossoidea. Несколько позже он [Hampson, 1920] выделяет монотипное семейство Engyophlebidae (для рода *Engyophlebus* Karsch, который, как известно, является младшим субъективным синонимом рода *Eulophonotus* Felder).

Кроме того, была опубликована важная работа [Turner, 1918], посвященная изучению систематического положения семейства Cossidae. В работе впервые приведены схемы жилкования крыльев многих родов Cossidae и близких семейств. Предложенная схема родственных взаимоотношений родов искусственна, в семейство включены многие роды, не относящиеся к Cossidae, однако отрицать важность данного исследования нельзя, т.к. именно здесь была впервые предпринята попытка выяснить филогенетические отношения в семействе древоточцев мировой фауны. Позже А. Тюрнер развил свои взгляды в более поздней работе [Turner, 1946], впервые выделив надсемейство Cossoidea, объединяющее 2 семейства: Cossidae и Arbelidae (младший субъективный синоним Metarbelidae). Данной концепции придерживается и И. Коммон [Common, 1970]. Надсемейство Cossoidea он рассматривает как наиболее примитивное в составе подотряда Ditrysia.

В. Форбес [Forbes, 1923] включил коссид вместе с листовертками (Tortricidae) в Tortricoidea. А. Хандлирш [Handlirsch, 1925] включает древоточцев в надсемейство Tineoidea подотряда Frenatae. Cossidae он рассматривает в широком смысле, включающем ряд подсемейств: Cossinae, Argyrotypinae, Metarbelinae и Ratardinae (под вопросом). Кроме того, в этой же работе Хандлирш синонимизирует Engyophlebidae с Cossidae, а также выделяет ряд триб в Cossinae: Cossini, Zeuzerini, Engyophlebini и Stygiini. Род *Dudgeonia* Hampson, 1900 был исключен из состава древоточцев Л. Бергером [Berger, 1957]. Им для данного рода было предложено отдельное семейство Dudgeonidae. Д. Брок [Brock, 1971] включает в Cossoidea следующие семейства: Cossidae, Ratardidae, Metarbelidae, Megalopygidae, Dalceridae, Limacodidae и Chrysopolomidae.

Р. Ходжесом [Hodges, 1983] было предложено подсемейство Cossulinae для рода *Cossula* Bailey. Д. Хэппнером [Heppner, 1984] было выделено подсемейство Pseudocossinae, куда он включил роды *Pseudocossus* Kenr., *Chilecomadia* Dyar и *Rhizocossus* Clench.

Впервые была рассмотрена функциональная морфология генитального аппарата Cossidae на примере африканских представителей [Birket-Smith, 1974]. Автором не сделано каких-либо выводов о филогении изученных им видов, а просто приведена

подробная схема анатомии мускулатуры гениталий. Данная работа была также проводилась отечественными лепидоптерологами В.И. Кузнецовым и А.А. Стекольниковым [2001], приводящими довольно подробное описание мышц копулятивного аппарата самцов нескольких видов Cossidae. Важными результатами исследования стали: обнаружение трех пар мышц, придающих специфику Cossidae; архаичные мышцы m_{13} обнаружены лишь у представителей подсемейства Zeuzerinae. Metarbelidae рассмотрены как сестринская группа Cossidae.

Э. Мунро [Munroe, 1982] включил род *Pseudocossus* Kenr. в Dudgeonidae, позже он корректировал свой взгляд [Munroe, 1988] оставив в Dudgeonidae лишь типовой род для этого семейства.

Ж. Минэ [Minet, 1986, 1987, 1991, 1994] включает в состав семейства Cossidae в качестве подсемейств Metarbelinae и Ratardinae. Древоточцев вместе с Dudgeoneidae он объединяет в надсемейство Cossoidea, включенное в подотряд Glossata, инфраотряд Eulepidoptera и в секцию Ditrysia.

Важнейшей работой для понимания системы Cossidae стала диссертация голландского энтомолога Пима Шорля [Schoorl, 1990]. В рамках подготовки диссертации под руководством Ринка де Йонга [Dr. Rienk de Jong] Шорль выполнил исследование филогенетических взаимоотношений древоточцев мировой фауны на основании наружного строения имаго. В первую очередь, Шорлем были взяты в качестве признаков строение антенн, жилкование крыльев и особенности строения торакса. Далее на основании кладистического анализа Шорль выявляет взаимоотношения между таксонами. Монография выполнена очень скрупулезно, с полным перечислением исследованного материала. Шорль выделял в составе коссид 5 подсемейств: Chilecomadinae, Cossinae, Pseudocossinae, Hypoptinae и Zeuzerinae, первое из которых описывается в качестве нового.

Важнейшими достижениями П. Шорля, кроме вышеизложенного, на наш взгляд, являются:

1. Первая и, в целом, довольно удачная попытка исследования филогении коссид мировой фауны.

2. Опубликование самого полного современного библиографического списка по древоточцам.

3. Описание 27 новых родов: *Mirocossus, Hirtocossus, Alcterogystia, Planctogystia, Paracossulus, Brachygystia, Eogystia, Mormogystia, Semagystia, Eburgemellus, Relluna, Aramos, Voousia, Alophonotus, Bergaris, Rapdalus, Rugigegat, Pseudozeuzera, Paralophonotus, Hermophyllon, Cecryphalus, Tarsozeuzera, Brypoctia, Panau, Skeletophyllon, Trismelasmos* и *Aethalopteryx*. Из них 24 относятся к исследуемой нами территории, и все признаются нами в качестве хороших родов. Установлены 13 родовых синонимов. Таким образом, Шорль впервые предпринял попытку наведения порядка в хаосе родовой системы Cossidae, и следует признать, что это ему удалось.

4. Шорлем были намечены несколько новых видов, два из которых описаны позднее им (Schoorl, 1999, 2001), а остальные нами.

5. Шорль довольно четко определил объем семейства, исключив из него многие роды.

Существенными недостатками работы Шорля являются:

1. Полное игнорирование им особенностей строения гениталий, что привело к ряду абсолютно неверных решений, таких как: исключение из состава семейства родов *Meharia* Chrétien и *Culama* Wlk.; синонимизация *Holcoceroides* Strand и *Holcocerus* Stgr.; включение в состав рода *Holcocerus* Stgr. видов *Cossus kinabaluensis* Gaede и *Cossus verbeeki* Roepke.

2. Весьма поверхностные зоогеографические суждения.

3. Существенный недостаток материала.

К сожалению, тяжелая болезнь (последние годы своей жизни Шорль страдал тяжелым хроническим расстройством) не дала ему завершить намеченное. Пим Шорль ушел из жизни в 2008 г. Его родители безвозмездно передали в российские библиотеки 12 экземпляров опубликованной им монографии.

Несколько позже Э. Эдвардс с соавторами [Edwards et al., 1998] рассматривал древоточцев в составе надсемейства Cossoidea, включающего по их мнению Cossidae (с подсемействами – Cossinae, Zeuzerinae, Hypoptinae, Ratardinae и Metarbelinae) и

Dudgeonidae. М. Овада [Owada, 1993] рассматривал ратардид (Ratardidae) как отдельное семейство.

В.И. Кузнецов и А.А. Стекольников [2001] рассматривали Cossoidea в составе трех семейств: Cossidae, Metarbelidae и Dudgeoneidae, со ссылкой на Ж. Мине [Minet, 1987, 1991] об отнесении к надсемейству семейства Ratardidae.

Исследования молекулярной филогении макротаксонов чешуекрылых активно проводятся многими исследователями, однако полученные данные часто не вполне соответствуют классическим, основанным на морфологических данных, систематическим схемам. Например, в нескольких современных работах показано, что надсемейства Cossoidea и Sesioidea не являются монофилетическими группами [Regier et al., 2009; Mutanen et al., 2010]. Несмотря на сомнительность такого решения, ряд соавторов статьи Э. Ньюкеркина и др. [Nieukerken et al., 2011] предложили объединение Cossoidea и Sesioidea в одно надсемейство. В уже упомянутой работе [Nieukerken et al., 2011] состав надсемейства Cossoidea представлен следующим образом. По мнению Мутанена, Ньюкеркина и др. надсемейство Cossoidea Leach, 1815 включает в себя следующие 7 семейств: Brachodidae Agenjo, 1966, Cossidae Leach, 1815, Dudgeoneidae Berger, 1958, Metarbelidae Strand, 1909, Ratardidae Hampson, 1898, Castniidae Boisduval, 1828, Sesiidae Boisduval, 1828.

В обстоятельной ревизии южно-американских древоточцев из рода *Cossula* Bailey, 1882 и сестринских родов [Davis et al., 2008] приводится кроме описания новых видов и родов из Коста-Рики подробная аргументация включения данной группы чешуекрылых в состав Cossidae, вопреки мнению П. Шорля [1990].

В 2000 г. нами началось изучение коссид. В серии опубликованных работ [Яковлев, 2003–2012; Yakovlev, 2003–2012] были изложены основные взгляды автора на объем родов, выделены 2 трибы: Zeuzerocossini Yak. и Holcocerini Yak., описаны 4 подсемейства: Catoptinae, Stygiinae, Politzariellinae и Mehariinae. В опубликованном нами каталоге [Yakovlev, 2011] приведен взгляд на объем подсемейств древоточцев. За основу нами было взято мнение П. Шорля [Schoorl, 1990] об объеме семейства древоточцев, с некоторыми изменениями, с учетом полученных оригинальных данных по морфологии ряда родов. В настоящий момент семейство Cossidae включает по нашему мнению

следующие 10 подсемейств: Chilecomadinae, Catoptinae, Stygiinae, Cossinae, Politzariellinae, Zeuzerinae, Hypoptinae, Cossulinae, Pseudocossinae и Mehariinae, из которых в фауне Старого Света представлены 7 (эндемичны для Нового Света Chilecomadinae, Cossulinae и Hypoptinae). Кроме того, систематическое положение двух родов древоточцев: *Dieida* Strand и *Culama* Wlk. остается не вполне понятным. *Dieida* крайне редка в коллекциях – на сегодня мне известен всего один самец, хранящийся в Энтомологическом музее Томаса Витта (Германия, Мюнхен) и около полутора десятков самок из разных коллекций. Положение рода внутри Zeuzerinae [Daniel, 1955] опровергнуто нами [Яковлев, 2008], однако точно не установлено. *Culama* была исключена из Cossidae Шорлем [Schoorl, 1990], на основании особенностей строения склеритов торакса, однако включено в состав семейства нами [Яковлев, 2010] и австралийскими энтомологами [Kallies, Hillton, 2012], на основании данных строения гениталий имаго обоих полов, особенностей биологии. Нами было предложено рассматривать *Culama* в составе номинативного подсемейства. Однако дальнейшие исследования австралийских специалистов, выполненные на очень представительном материале показали, что пластинчатые структуры в основании вальв не являются гомологичными отросткам транстиллы, как было предположено мной. Данные структуры являются синапоморфными для *Culama* и патагонской группой Chilecomadinae. Однако, в настоящий момент без данных о преимагиналах и молекулярных исследований однозначное перенесение *Culama* в Chilecomadinae представляется преждевременным.

4.2. Морфологическая характеристика подсемейств и родов древоточцев Старого Света

До настоящего времени в литературе отсутствовали подробные морфологические описания и диагнозы многих подсемейств и родов Cossidae фауны Старого Света. Попытка проведения такой работы была сделана Шорлем [Schoorl 1990], однако признаки, использованные им (в первую очередь, детали строения торакса), очень сложно анализируемы. Важным недостатком, на который уже было указано выше – явилось полное игнорирование исследователем строения гениталий самок и самцов. С целью

проведения анализа соискателем были изучены и составлены подробные переописания и диагнозы всех подсемейств Cossidae мировой фауны, а также всех родов древоточцев Старого Света, дополненные подробным описанием генитального аппарата самцов и самок (если они известны). Подробные переописания и диагнозы было невозможно представить для трех эндемичных родов фауны Австралии, которых у нас не было в наличии, известных по небольшому числу экземпляров (1 род только по голотипу типового вида) и одного монотипного палеарктического рода – *Neostygia* Wlt. (известного по одной поврежденной самке). Обращения в национальную энтомологическую коллекцию Канберры (CSIRO) с просьбой в содействии для получения материала для исследования не возымели успеха.

Каталог древоточцев Старого Света дан в Приложении 1.

4.2.1. Подсемейство Catoptinae Yakovlev, 2009

Типовой род – *Catopta* Staudinger, 1899

Диагноз. Основные признаки подсемейства:

1. характерное строение эдеагуса (место впадения семенного канала расположено дорсально, на вентральной поверхности эдеагуса более или менее выраженная зазубренность, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение, везика с группой игловидных корнутусов);

2. копулятивная сумка имеет грушевидную форму, толстостенная, почти не имеет скульптуры (кроме легкой складчатости у основания), дуктус короткий, толстостенный, прямой, широкий.

Описание. Бабочки средних размеров с массивным телом, переднее крыло широкое с округлым вершинаом. Переднее крыло темное с рисунком из разбросанных темных и светлых штрихов. Бахромка пестрая, у жилок темная, между жилок светлая. Заднее крыло без рисунка, от темно-серого до беловатого, бахромка одноцветная. Голова небольшая с плоским лбом. Глаза большие, сильно выпуклые. Ширина лба не более диаметра глаза.

Антенны у самцов довольно длинные (более половины длины переднего крыла), двугребенчатые. Каждый членик антенны несет два тонких отростка. Антенны у самок гребенчатые, каждый членик несет лопасть, с небольшой выемкой на вершине. Губные щупики короткие, направлены вперед. Грудь массивная, голени передних ног с эпифизом,

средних ног – с одной парой, задних – с двумя парами шпор. Членики лапок с длинными коготками. Первый членик на всех лапках по длине не менее двух последующих.

Жилкование передних крыльев – первая ветвь радиальной жилки отходит от середины дискальной ячейки, вторая от внешней стенки радиальной ячейки, третья, четвертая и пятая – от вершины ячейки, причем две последние – от общего ствола; первая ветвь медиальной жилки отходит от стенки радиальной ячейки, вторая и третья ветвь сильно сближены. На заднем крыле радиальная и первая медиальная жилки анастомозируют в области вершины дистальной ячейки.

Гениталии самца. Ункус и тегумен массивные, вальвы короткие. Ветви транстиллы отсутствуют. Саккус средних размеров, отставлен назад. Эдеагус относительно короткий, не длиннее вальвы, место впадения семенного канала расположено дорсально, на вентральной поверхности эдеагуса более или менее выраженная зазубренность, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение, везика с рядом более или менее выраженных игловидных корнутусов, расположенных группой.

В гениталиях самки копулятивная сумка имеет грушевидную форму, толстостенная, почти не имеет скульптуры (кроме легкой складчатости у основания), дуктус короткий, толстостенный, прямой, широкий; последние сегменты образуют недлинный яйцеклад. Анальные сосочки небольшие. Остиум чашевидный. Передние апофизы несколько короче задних. Семенной проток впадает у основания копулятивной сумки.

Подсемейство включает 2 рода: *Catopta* Staudinger 1899 и *Chiangmaiana* Kemal et Koçak 2006.

Распространение: Палеарктика и север Ориентальной области (горы Северного Индокитая).

Род *Catopta* Staudinger, 1899

Типовой вид *Catopta albimacula* Staudinger, 1899, исследован.

Распространение: Палеарктика и север Ориентальной области (горы Северного Вьетнама).

17 видов (*C. albonubila* Gr., *C. albimacula* Stgr., *C. perunovi* Yak., *C. saldaitisi* Yak., *C. birmanopta* Bryk, *C. kendevanensis* Dan., *C. sikkimensis* Arora, *C. grumi* Yak., *C. kansuensis*

Bryk, *C. tropicalis* Yak. & Witt, *C. cashmirensis* Moore, *C. griseotincta* Dan., *C. albothoracis* Hua et al., *C. danieli* Cl., *C. rocharva* Shel., *C. eberti* Dan., *C. hyrcanus* Chr.), все изучены по номенклатурным типам, кроме *C. sikkimensis* Arora, качественное изображение которого, включая рисунки генитальных структур, приведено в первичном описании [Arora, 1965].

Описание. Средних размеров. Усики у самцов двугребенчатые, с длинными выростами гребенки. У самок с очень короткой двойной гребенкой. Глаза полушаровидные, голые. На передней голени эпифиз доходит до границы средней и дистальной трети голени. На средней голени одна пара шпор, на задней голени 2 пары шпор.

Переднее крыло относительно короткое и широкое с округленной вершиной. Рисунок переднего крыла состоит из поперечных, темных струйчатых элементов и неясных светлых округлых полей. Заднее крыло без рисунка.

Ункус и тегумен массивные, вальвы короткие с небольшим костальным выростом. Ветви транстиллы редуцированы. Саккус средних размеров отставлен назад. Эдеагус относительно короткий, не длиннее вальвы, место впадения семенного канала расположено дорсально, на вентральной поверхности эдеагуса более или менее выраженная зазубренность, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение, везика с рядом более или менее выраженных игловидных корнутусов.

В гениталиях самки копулятивная сумка имеет грушевидную форму, толстостенная, почти не имеет скульптуры (кроме легкой складчатости у основания), дуктус короткий, толстостенный, прямой, широкий; последние сегменты образуют недлинный яйцеклад. Анальные сосочки небольшие. Остиум чашевидный. Передние апофизы несколько короче задних. Семенной проток впадает у основания копулятивной сумки.

Род *Chiangmaiana* Kemal et Koçak, 2006 (как замещающее название рода *Nirvana* Yakovlev 2004, nec *Nirvana* Kirkaldy, 1900 (Jassidae (Homoptera, Auchenorrhyncha) (Type species *Nirvana pseudommatos* Kirkaldy, 1900).

Распространение (Южный Китай, Северный Таиланд).

2 вида (*Ch. buddhi* Yak., *Ch. qinlingensis* Hua et al.), оба изучены [Яковлев, Салдаитис, 2007; Yakovlev, 2004f]. Один по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров, но несколько крупнее, чем *Catopta* Stgr. Антенны двугребенчатые. Глаза полушаровидные, голые. На передней голени эпифиз доходит до границы средней и дистальной трети голени. На средней голени одна пара шпор, на задней голени 2 пары шпор. Переднее крыло относительно удлиненное, с относительно заостренной вершиной. Рисунок на переднем крыле: на темно-буром фоне в прикорневой и в постдискальной зонах струйчатые белые контрастные элементы. Гениталии самца. Ункус вытянутый, треугольный. Ветви гнатоса срощены и образуют небольшой гнатос с мелкой пунктировкой. Вальвы густо покрыты изнутри длинными волосками, особенно в центральной части, вершина вальвы приподнят вверх, на костальном крае имеется небольшой мешковидный вырост, обращенный внутрь и вниз, на саккулюсе треугольная гарпа. Юкста ладьевидной формы, сильно склеротизована. Эдеагус имеет форму бумеранга, сильно склеротизован и имеет весьма сложную конфигурацию. Место впадения семявыводящего протока в месте сгиба эдеагуса. Дистальное отверстие эдеагуса слева с выростом, обращенным вперед и вырезкой на апикальном конце, справа с выростом, обращенным вверх. Везика с группой мелких корнутусов в центральной части. Саккус мелкий, округлый.

Самка неизвестна.

4.2.2. Подсемейство Stygiinae Yakovlev, 2010

Типовой род – *Stygia* Latr.

Диагноз. Основные признаки подсемейства:

1. строение эдеагуса – очень толстый, короткий, расширенный дистально, имеет направленный книзу шиповидный отросток;

2. облигатно дневная активность.

Описание. Бабочки мелких размеров, грудь и брюшко густо покрыты чешуйками. Тело массивное, крылья узкие и короткие. Голова короткая и довольно широкая, глаза овальные сильно выпуклые, наибольший диаметр глаза в два раза меньше ширины лба. Щупики массивные, короткие, направлены вперед и немного вверх. Усики двугребенчатые, короткие. Его длина менее половины длины переднего крыла. Ноги короткие и массивные. Жилкование передних крыльев: субкостальная жилка прямая, длинная свободная,

достигающая костального края в передней четверти. Передняя ветвь радиальной жилки отходит от середины дискальной ячейки, которая разделена медиальной жилкой, ветвящейся и образующей вставочную ячейку. Вторая добавочная ячейка небольшая образована ветвлением радиальной жилки. От добавочных ячеек отходят четыре ветви радиальной жилки. Причем вторая ветвь упирается в вершину крыла. Четвертая и пятая ветви отходят от единого ствола, все три ветви медиальной жилки свободные причем вторая и третья сближены основаниями. Анальные жилки развиты хорошо, причем вторая и третья ветви свободны лишь в основании. Обе кубитальные жилки свободные, где образуют узкую ячейку. Далее они слиты и упираются в торнальный угол. Жилкование заднего крыла подобно, но первая ветвь медиальной жилки очень сильно сближена с радиальной жилкой. Вторая и третья ветви медиальной жилки так же тесно сближены, чем на переднем крыле, медиальный ствол в дискальной ячейке не ветвится и не образует вставочной ячейки, все три анальные жилки свободны.

Гениталии самца. Ункус узкий и длинный, сильно склеротизован, саккус почти не развит, вальвы ланцетовидные с поперечной заостренной гарпой, направленной снизу вверх и базальной свободной лопастью, эдеагус короткий но сильно расширен в дистальной половине, где имеет острый направленный дистально и вниз зубец. Цекум мембранозный, по длине приблизительно равен половине длины эдеагуса.

Гениталии самки. Копулятивная сумка мембранозная с коротким дуктусом, семенной проток отходит от нижней половины корпуса сумки. Восьмой сегмент короткий, передние и задние апофизы длинные, причем задние заметно длиннее передних. Яйцеклад и анальные сосочки короткие.

Подсемейство включает 2 рода: *Stygia* Latreille, [1803] и *Neostygia* Wiltshire, 1980.

Распространение: Юго-Западная Палеарктика.

Род *Stygia* Latreille, [1803]

Типовой вид *Stygia australis* Latreille, 1804, изучен.

Распространение: Средизимноморье (Ю. Франция, Испания, Италия, Португалия, Иран, Ирак, Болгария, Греция, Канарские о-ва, Марокко).

4 вида (*S. australis* Latr., *S. hades* Le Cerf, *S. nillsoni* Sald. & Yak., *S. mosulensis* Dan.) – все изучены, три по номенклатурным типам.

Описание. См. описание подсемейства.

Род *Neostygia* Wiltshire, 1980

Типовой вид *Neostygia postaurantia* Wiltshire, 1980, изучен.

Распространение – Оман.

1 вид (*N. postaurantia* Wiltsh.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Антенны с двойной гребенкой. Тело более стройное, чем у *Stygia*. Рисунок переднего крыла – белые струйчатые поперечные полосы на темно-коричневом фоне. Заднее крыло ярко желтое с тонкой коричневатой каймой. Данный монотипный род известен по единственной самке, поврежденной вредителями, потому мы не имеем возможности представить детальные данные о строении гениталий самки. Можно отметить выраженное сходство с таковыми у *Stygia* sp. – длинные апофизы, мембранозную копулятивную сумку.

С учетом недостатка материала, мы рассматриваем данный вид в первичной комбинации Вайлтшира. Для определения реального статуса рода требуется дополнительный материал, однако материалы нескольких экспедиций последних лет немецких и прибалтийских коллег в Оман и Йемен не включают экземпляров этого своеобразного вида.

4.2.3. Подсемейство Cossinae Leech, [1815] 1830

Типовой род – *Cossus* L.

Диагноз. Основными признаками, определяющими принадлежность к данному подсемейству, являются:

1. разделение вальвы на две части (проксимальную – склеротизованную и дистальную – мембранозную);

2. наличие на костальном крае более или менее выраженного гребня, зубца, заворота, усиления склеротизации;

3. развитие выростов транстиллы от небольших складок до длинных крючьев.

Описание. Средних и крупных размеров (до 14 см в размахе крыльев). Достаточно коренастые. Антенны различной формы: нитевидные, бокаловидные (лишь 2 монотипных тропических рода – *Assegaj* Yak. и *Zeuzerocossus* Yak.), одногребенчатые, двугребенчатые (большинство представителей). Глаза крупные, полушаровидные.

На передних голенях эпифиз довольно мощный, по длине около 2/3 длины голени. На средних голенях 1 пара шпор, на задних 2 пары шпор.

Гениталии самца. Ункус с заостренной или округленной вершиной. Тегумен достаточно массивный. Ветви гнатоса всегда развиты, гнатос почти всегда компактный, слитный, покрытый небольшими шипиками. Вальвы широкие, делятся на проксимальную (склеротизованную) и дистальную (мембранозную) части. На костальном крае вальвы (обычно у границы склеротизованной и мембранозной частей) гребень, заворот или усиление склеротизации. Саккус полукруглый, развит удовлетворительно. Эдеагус трубчатый. Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсоапикальное расположение. Везика с одним – двумя корнутусами, или без корнутусов (чаще).

Гениталии самки: анальные сосочки эллиптические, вытянутые, передние и задние апофизы очень длинные, дуктус и копулятивная сумка мембранозные. Яйцеклад телескопический.

Подсемейство включает в себя 66 родов (порядок родов здесь дан по [Yakovlev, 2011]): *Culama* Walker, 1856, *Paropta* Staudinger, 1899, *Aholcocerus* Yakovlev, 2006, *Semitocossus* Yakovlev, 2007, *Sundacossus* Yakovlev, 2006, *Chinocossus* Yakovlev, 2006, *Dervishiya* Yakovlev, 2006, *Vartiania* Yakovlev, 2004, *Hollowiella* Yakovlev & Witt, 2009, *Mahommedella* Yakovlev, 2010, *Paracossus* Hampson, 1904, *Camellocossus* Yakovlev, 2010, *Afrikanetz* Yakovlev, 2009, *Mormogystia* Schoorl, 1990, *Gumilevia* Yakovlev, 2010, *Koboldocossus* Yakovlev, 2010, *Patoptoformis* Yakovlev, 2006, *Rethona* Walker, 1855, *Arctiocossus* Felder, 1874, *Wiltshirocossus* Yakovlev, 2007, *Mirocossus* Schoorl, 1990, *Macrocossus* Aurivillius, 1900, *Acossus* Dyar, 1905, *Chingizid* Yakovlev, 2010, *Gobibatyr* Yakovlev, 2004, *Kalimantanossus* Yakovlev, 2010, *Reticulocossus* Yakovlev, 2010, *Neurocossus* Yakovlev, 2010, *Roepkiella* Yakovlev & Witt, 2009, *Pygmeocossus* Yakovlev, 2005, *Rambuasalama* Yakovlev & Saldaitis, 2008, *Hirtocossus* Schoorl, 1990, *Kotchevnik* Yakovlev, 2004, *Cossus* Fabricius, 1794, *Dyspessacossus* Daniel, 1953, *Holcocerus* Staudinger, 1884,

Deserticossus Yakovlev, 2006, *Cryptoholcocerus* Yakovlev, 2006, *Yakudza* Yakovlev, 2006, *Streltzoviella* Yakovlev, 2006, *Barchaniella* Yakovlev, 2006, *Plyustchiella* Yakovlev, 2006, *Frantsdanielia* Yakovlev, 2007, *Wittocossus* Yakovlev, 2004, *Assegaj* Yakovlev, 2006, *Zeuzerocossus* Yakovlev, 2008, *Ronaldocossus* Yakovlev, 2006, *Groenendaelia* Yakovlev, 2004, *Isocossus* Roepke, 1957, *Alcterogystia* Schoorl, 1990, *Afroarabiella* Yakovlev, 2008, *Planctogystia* Schoorl, 1990, *Brachylia* Felder, 1874, *Coryphodema* Felder, 1874, *Paracossulus* Schoorl, 1990, *Cossulus* Staudinger, 1887, *Parahypopta* Daniel, 1961, *Brachygystia* Schoorl, 1990, *Kerzhnerocossus* Yakovlev, 2010, *Eogystia* Schoorl, 1990, *Eremocossus* Hampson, 1892, *Isoceras* Turati, 1924, *Stygioides* Bruand, 1853, *Dieida* Strand in Stichel, 1911, *Semagystia* Schoorl, 1990 и *Dyspessa* Hübner, [1820] 1816.

Распространение: всесветно, кроме высоких широт.

Род *Culama* Walker, 1856

Типовой вид *Culama australis* Walker, 1856, изучен.

Распространение – Австралия, Тасмания.

7 видов (*Culama australis* Wlk., C. *rhytiphorus* Low., C. *expressa* Lucas, C. *crepera* Tur., C. *dasythrix* Tur., *C. caliginosus* Wlk., C. *fulvicollis* Gaede). Изучены 2 вида: C. *expressa* Lucas и C. *australis* Wlk. Второй по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Внешне напоминают представителей рода *Catopta* Stgr. Антенны с двойной достаточно длинной гребенкой. Глаза полушаровидные крупные. Переднее крыло с округленной вершиной. Рисунок переднего крыла – струйчатые темные поперечные линии на темном фоне. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный, средней величины, сильно склеротизован. Ветви гнатоса толстые, короткие. Гнатос небольшой, полуовальный, сильно склеротизован. Вальвы широкие, слабо склеротизованные с округлыми вершинами. На дорсальном крае вальвы небольшая треугольная направленная книзу гарпа. Выросты транстиллы крюковидные, сильно склеротизованные, слабо изогнутые. Базальные участки выростов транстиллы очень массивные, сильно склеротизованные в виде широких пластин сложной формы, по длине равных длине вальвы. Юкста массивная, лировидная, с двумя крупными латеральными отростками направленными вверх. Саккус полукруглый довольно

массивный. Эдеагус несколько короче вальвы, искривлен в дистальной трети, с косо срезанной вершиной. Везика без корнутусов. Гениталии самки: задние апофизы вдвое короче передних, остиум широкий, чашевидный, погруженный с довольно хорошо склеротизованным краем; дуктус короткий, широкий, копулятивная сумка мешковидная средних размеров без сигнумов, анальные сосочки слегка закруглены апикально. Яйцеклад длинный.

Шорль, Каллиес и Хилтон [Schoorl, 1990; Kallies, Hilton, 2012] приводят весьма важные сведения по биологии – гусеницы протачивают ходы не в толще древесины, а непосредственно под корой деревьев, что можно рассматривать как достаточно важный апоморфный признак, отличающий представителей рода *Culama* от прочих Cossinae с изученной биологией. Наличие специфических пластинчатых структур в базальных участках вальв и крюковидных выростов у костального края также являются апоморфиями данного рода, резко отличающими его от прочих Cossidae. Систематическое положение рода требует уточнения.

Род *Dieida* Strand in Stichel, 1911

Типовой вид *Dieida persa* Strand in Stichel, 1911, изучен.

Распространение – Ближний Восток, Туркмения, Таджикистан, Узбекистан.

4 вида (*D. persa* Strand, *D. ledereri* Stgr., *D. ahngeri* Gr.-Gr., *D. judith* Yak.), изучены все виды, 2 по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны с двойной гребенкой. Выросты гребенки вдвое длиннее у самцов, чем у самок. Губные щупики длинные, торчат косо вверх. Передние крылья удлиненные. Крылья довольно узкие, прозрачные или полупрозрачные, иногда с напылением желтых чешуек, особенно в прикорневой области. Тело густо опушено темными или желтыми волосками. Имаго ведут дневной образ жизни.

Гениталии самца. Ункус массивный, тегумен короткий, вальвы узкие со склеротизованным костальным краем. Ветви гнатоса тонкие, средней длины. Гнатос миниатюрный с мелкими зубчиками. Выросты транстиллы сильно склеротизованы, короткие, с тупым вершинаом. Юкста с латеральными булавовидными отростками. Саккус небольших размеров. Эдеагус короткий, массивный, изогнутый, конический без

корнутусов в везике. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение и составляет примерно половину длины эдеагуса.

Гениталии самки: анальные сосочки эллиптические, удлиненные, задние апофизы длинее передних вдвое, остиум слабо погруженный, овальный, дуктус средней длины, копулятивная сумка мембранозная, мешковидная без сигнумов. Яйцеклад длинный.

Специфическое строение гениталий самца (невыраженность костального гребня на вальве (вальвы с ровным костальным краем), невыраженность субмаргинального гребня на внутренней поверхности вальвы), редукция крылового рисунка резко отличает род *Dieida* Strand от прочих родов Cossidae (в том числе и номинативного подсемейства). Таксономическое положение рода до конца не установлено из-за недостатка материала.

Распространение: Юго-Западная Палеарктика.

Род *Zeuzerocossus* Yakovlev, 2008

Типовой вид *Cossus cinereus* Roepke, 1957, изучен.

Распространение: Малайский п-в, Суматра, Борнео, Центральный Таиланд.

1 вид (*Z. cinereus* Rp.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Светло окрашен. Антенна двугребенчатая у основания, дистальнее выросты гребенки очень укорачиваются и полностью исчезают. Переднее крыло удлиненное, с заостренной вершиной. Переднее крыло белое с рисунком из тусклых коричневатых пятен и перевязей, более выраженных в субмаргинальной области. Бахромка пестрая. Заднее крыло серое, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный со склеротизованным участком у вершины, ветви гнатоса очень короткие; гнатос небольших размеров. Тегумен небольшой. Вальва треугольная с двумя костальными выростами, со склеротизованными ребрами на внутренней поверхности. Выросты транстиллы сильно склеротизованы, расходятся под углом 180°. Юкста небольшая с короткими латеральными отростками. Саккус небольшой, полукруглый. Эдеагус прямой, его длина равна 2/3 длины вальвы. Дистальное отверстие эдеагуса располагается в дорсоапикальном положении и занимает приблизительно половину длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Ronaldocossus* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Ronaldocossus brechlini* Yakovlev, 2006.

Распространение – о. Сулавеси.

1 вид (*R. brechlini* Yak.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Темно окрашенные. Антенна двугребенчатая у основания, дистальнее выросты гребенки очень укорачиваются и полностью исчезают, таким образом, дистальная четверть антенны является нитевидной. Переднее крыло удлиненное с рисунком из чередующихся темных и светлых элементов. Заднее крыло короткое, треугольное с заостренной вершиной.

Гениталии самца. Ункус удлиненный с округлой вершиной и зоной склеротизации на вершине. Ветви гнатоса короткие, гнатос средних размеров. Вальва треугольной формы, с небольшим костальным гребнем, выросты транстиллы заостренные, средней длины, расходятся под углом около 180° по направлению друг от друга. Юкста небольшая с короткими латеральными отростками. Саккус небольшой округлый. Эдеагус прямой, средней толщины, короче вальвы на треть. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение и составляет по длине около половины длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Assegaj* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Assegaj clenchi* Yakovlev, 2006, изучен.

Распространение: Конго, Нигерия, Камерун.

1 вид (*A. clenchi* Yak.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Антенна бокальчатая (от основания до середины длины – двугребенчатая; дистальнее – стержневидная). Переднее крыло удлиненное с относительно заостренной вершиной, коричневое с тонкими поперечными темными линиями. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус длинный, заостренный, с килеобразным гребнем на нижней поверхности. Тегумен гораздо шире основания ункуса. Ветви гнатоса короткие,

относительно толстые; гнатос небольшой, седловидный. У основания ветвей гнатоса на тегумене два небольших треугольных выроста. Вальвы довольно широкие с выраженным полукруглым костальным гребнем с ровными краями. На внутренней поверхности вальвы ближе к середине костального края небольшая гарпа в виде слабо склеротизованного бугорка. Выросты транстиллы короткие, заостренные, изогнуты крюковидно. Юкста седловидная с длинными латеральными отростками направленными под углом 180° друг от друга. Саккус довольно крупный. Эдеагус прямой приблизительно равен длине вальвы, дистальное отверстие эдеагуса составляет примерно половину длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Brachygystia* Schoorl, 1990

Типовой вид *Cossus mauretanicus* Lucas, 1907.

Распространение – Западная Сахара (Тунис, Марокко, Мавритания, Алжир).

1 вид (*B. mauretanica* Lucas), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Небольших размеров. Антенны самки и самца двугребенчатые. Переднее крыло короткое, светло-коричневое, со струйчатым рисунком из поперечных тонких коричневых линий. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус короткий, широкий, с округлой вершиной, тегумен средних размеров. Ветви гнатоса тонкие; гнатос небольшой, плохо структурированный. Гнатос по толщине равен толщине ветвей гнатоса. Вальвы с ровным дорсальным краем и почти редуцированным саккулюсом. Выросты транстиллы листовидные, широкие, слабо склеротизованы. Юкста массивная с широкими латеральными отросками. Саккус полукруглый, широкий. Эдеагус короткий, несколько короче вальвы, толстый. Дистальное отверстие эдеагуса расположено дорсо-апикально и составляет около 1/5 длины эдеагуса. Везика с V-образным корнутусом, вершины которого направлены каудально, одна из вершин более длинная.

Самка неизвестна.

Род *Arctiocossus* Felder, 1874

Типовой вид *Arctiocossus antagyreus* Felder, 1874, изучен.

Распространение – Южная и Восточная Африка (ЮАР, Намибия, Танзания).

8 видов (*A. antagyreus* Fld., *A. punctifera* Gaede, *A. strigulata* Gaede, *A. poliopterus* Clench, *A. tesselatus* Clench, *A. danieli* Clench, *A. gaerdesi* Dan., *A. castaneus* Gaede), 8 изучены, 7 по номенклатурным типам [Яковлев, 2007з].

Описание. Средних размеров. Антенны самцов двугребенчатые. Переднее крыло с округлой вершиной. Рисунок на переднем крыле весьма вариабелен, чаще всего это сетчатый паттерн, более развитый на периферии крыла, либо поперечные тонкие штрихи между жилками в постдикальной области. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус средней ширины, клювовидный. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса тонкие, длинные; гнатос небольших размеров густо покрытый небольшими шипиками. Вальвы довольно узкие, ланцетовидные. На дорсальном крае вальвы небольшая зона склеротизации и небольшой, слабо выраженный костальный вырост в зоне перехода склеротизованной части в мембранозную. Выросты транстиллы тонкие, заостренные, изогнутые. Юкста небольшая с латеральными отростками, расположенными под углом примерно 120° относительно друг друга. Саккус небольших размеров, полукруглый. Эдеагус слегка искривлен, везика без корнутусов. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение и составляет примерно треть длины эдеагуса.

Самка неизвестна.

Род *Rethona* Walker, 1855

Типовой вид *Rethona strigosa* Walker, 1855, изучен.

Распространение – Южная Африка (ЮАР, Намибия).

2 вида (*R. strigosa* Wlk., *R. albofasciata* Hm.), изучены по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Антенны длинные с длинной двойной гребенкой. Переднее крыло светло серое со своеобразным рисунком из продольных темных полос между жилками и ярким черным мазком в дискальной области. Заднее крыло светло серое, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус удлиненный, с заостренной вершиной. Тегумен массивный (гораздо шире, чем основание ункуса). Ветви гнатоса довольно толстые; гнатос мелкий компактный. Вальвы узкие, с редуцированным костальным гребнем. Заметна лишь зона более выраженной склеротизации в зоне перехода склеротизованной в мембранозную часть. Саккулюс выражен слабо. Выросты транстиллы небольшие, листовидные. Юкста компактная с довольно длинными латеральными выростами. Эдеагус тонкий, длинный (несколько длиннее вальвы), сильно S-образно искривлен с заостренной вершиной. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение и составляет примерно половину длины эдеагуса.

Самка неизвестна.

Род *Wiltshirocossus* Yakovlev, 2007

Типовой вид *Cossus aries* Püngeler, 1902.

Распространение: Южная Испания (Альмерия), Северная Африка, Аравия, Израиль.

1 вид (*W. aries* Püng.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Среднего размера. Антенны двугребенчатые по всей длине. Грудь и брюшко густо опушены светлыми волосками. Переднее крыло относительно широкое, с округленной вершиной. Основной фон переднего крыла светло-кремовый. На переднем крыле сетчатый рисунок из продольных и поперечных тонких полосок с вкраплениями охристых пятен более выраженными в базальной части крыла и у заднего края. Бахромка пестрая, темная у жилок и светлая между ними. Заднее крыло без рисунка, сероватое, несколько темнее у основания переднего крыла.

Гениталии самца. Ункус короткий, широкий, треугольный. Тегумен очень массивный, широкий. Ветви гнатоса довольно длинные, толстые; гнатос небольшой покрытый мелкими шипиками. Вальвы широкие, короткие, без гребней и выростов с широко округленной вершиной. Дистальная треть вальвы склеротизована значительно слабее чем проксимальная часть. Выросты транстиллы короткие, сравнительно слабо склеротизованы, с тупыми вершинами. Юкста с широкими латеральными выростами, компактная. Саккус широкий. Эдеагус очень короткий, сильно изогнутый, толстый.

Дистальное отверстие эдеагуса составляет около половины длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад длинный, анальные сосочки продолговато-эллиптической формы, задние апофизы длиннее передних в 1,5 раза. Передние апофизы отходят от краев VIII сегмента двумя склеротизованными тяжами, которые потом, сливаясь, образуют апофиз. Остиум слабо погруженный, прикрыт слабо склеротизованной поствагинальной пластинкой. Дуктус мембранозный, средней длины. Копулятивная сумка короткая, мешковидная без сигнумов.

Род *Eogystia* Schoorl, 1990

Типовой род *Hypopta sibirica* Alpheraky, 1895, изучен.

Распространение – Восточное Забайкалье, Дальний Восток России, Восточная и Центральная Монголия, Китай (Жилин, Внутренняя Монголия, Хэбей, Шандонг, Шаньси, Нинся, Цинхай, Ганьсу).

3 вида (*E. sibirica* Alph., *E. kaszabi* Dan., *E. hippophaecola* Hua et al.), все изучены, 2 по номенклатурным типам [Яковлев, 2007e].

Описание. Средних размеров. Светло окрашены. Антенны двугребенчатые у обоих полов. На переднем крыле выраженный штриховой паттерн в постдискальной области, состоящий из тонких штрихов и полос, а также коричневатых пятен с неровными границами. Костальный край значительно светлее, чем остальной фон крыла. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус широкий, тупоугольный, тегумен массивный, ветви гнатоса тонкие, средней длины, гнатос небольшой, покрытый мелкими шипиками. Вальвы широкие, с хорошо развитым саккулюсом, разворачиваются с трудом, дистальный их конец мембранозный, на дорсальном крае вальвы развит широкий массивный треугольный отросток. Выросты транстиллы в виде массивных крючьев с заостренными концами. Юкста округлой формы с мощными латеральными выростами с закруглёнными вершинами. Латеральные выросты расходятся под углом около 150°. Саккус массивный, полукруглый. Эдеагус изогнут, дистальное отверстие эдеагуса расположено дорсально, и занимает около половины длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длиннее передних примерно в 2 раза. Остиумное отвестие слабо погружено, округлое. Поствагинальная пластинка сильно склероизована с треугольной вырезкой на обращенном к остиуму крае. Дуктус мембранозный, короткий. Копулятивная сумка мешковидная, без сигнумов. Яйцеклад длинный.

Род *Kalimantanossus* Yakovlev, 2010

Типовой вид *Paracossus microgenitalis* Yakovlev, 2004, изучен.

Распространение – о. Борнео.

1 вид (*K. microgenitalis* Yak.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Мелких размеров. Антенны двугребенчатые на всем протяжении, выросты гребенки относительно длинные, тонкие. Переднее крыло очень широкое, короткое, с неопределенным светлым рисунком, более развитым в медиальной части крыла. Задний край переднего крыла коричневатый. Заднее крыло светлое со слабо выраженным напылением серых чешуек.

Гениталии самца компактные, сравнительно небольшие по размерам. Ункус толстый, округленный на вершине. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса короткие, толстые. Гнатос средних размеров, покрыт мелкими шипиками. Вальвы треугольной формы с выраженным саккулюсом и небольшим выростом на костальном крае вальвы. Выросты транстиллы заостренные, крюковиные, средних размеров. Юкста массивная, ладьевидная. Саккус очень массивный, полукруглый. Эдеагус небольших размеров, с небольшим полукруглым искривлением на дорсальной поверхности. Дистальное отверстие эдеагуса по длине равно половине длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Eremocossus* Hampson, 1892

Типовой вид *Phragmataecia faeda* Swinhoe, 1884, изучен.

Распространение – Сахара, Аравия, Южный Пакистан, Южная Испания, Ирак, Южный Иран, Армения, Туркмения.

5 видов (*E. foedus* Sw., *E. rubica* Yak., *E. vaulogeri* Stgr., *E. asema* Püng., *E. almeriana* de Freina & Witt), все изучены по номенклатурным типам [Yakovlev, 2008e].

Описание. Средних размеров. Антенны самца двугребенчатые, самки нитевидные. Переднее крыло удлиненное с округлой вершиной. Рисунок на переднем крыле пестрый, с чередованием более темных и светлых элементом, заметно просветление рисунка в медиальной области. Рисунок состоит из продольных светлых (коричневатых, желтоватых) штрихов, а также темных перевязей в дискальной и постдискальной области, часично сливающихся. Выражено напыление темных чешуек по всему полю крыла. Бахромка на переднем крыле пестрая. Заднее крыло без рисунка, светлое.

Гениталии самца). Ункус широкий с округленной вершиной, тегумен несколько шире ункуса, округлый. Ветви гнатоса длинные, гнатос массивный хорошо структурированный. Вальвы длинные, узкие, с небольшим гребнем на дорсальном крае. Выросты транстиллы небольшие крюковидные. Юкста очень мелкая. Саккус средних размеров, полукруглый. Эдеагус слабо искривлен, везика без корнутусов, на дистальном конце эдеагуса 2 пары очень мелких шиповидных выростов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум широкий, слабо погруженное. Поствагинальная пластинка серповидной формы. Дуктус мембранозный короткий. Копулятивная сумка мешковидная, без сигнумов. Яйцеклад средней длины.

Род *Paropta* Staudinger, 1899

Типовой вид *Cossus paradoxus* Herrich-Schäffer, [1851], изучен.

Распространение: Средиземноморье (Кипр, Родос, Ливан, Сирия, Египет, Саудовская Аравия, Израиль, Иран). С Кипра известен подвид *P. p. kathikas* Yakovlev & Lewandowsky, 2007, отличающийся более крупными размерами и сероватым размытым рисунком.

1 вид (*P. paradoxa* и 2 подвида: номинативный и *kathikas*), оба таксона изучены.

Описание. Средних размеров. У обоих полов антенны двугребенчатые (но у самок выросты гребенки гораздо короче, чем у самца). Переднее крыло с относительно заостренной вершиной, от светло-серого до бурого с рисунком из темных тонких

поперечных струйчатых линий, с неясными охристыми или буроватыми пятнами в дискальной области. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус удлиненный, с крюковидно изогнутой вершиной, тегумен массивный. Ветви гнатоса средней толщины, гнатос средних размеров, покрыт мелкими шипиками, вальвы сравнительно узкие с выраженным бугром на костальном крае, с одним поперечным слабо выраженным ребром. Саккулюс выражен относительно слабо. Отростки транстиллы сравнительно тонкие, изогнуты крюковидно, с заостренными вершинами. Юкста массивная с выраженными латеральными отростками. Саккус миниатюрный, овальный. Эдеагус по дине равен вальве, слегка искривлен, ложковидный, с двумя миниатюрными шиповидными выростами на дистальном конце (по бокам дистального отверстия эдеагуса). Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсоапикальное положение. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы, задние апофизы длиннее передних примерно в 2,5 раза. Остиум довольно узкий, воронкообразный, прикрыт склеротизованной поствагинальной пластинкой. Дуктус короткий мембранозный. Копулятивная сумка мешковидная, небольшая без сигнумов. Яйцеклад длинный.

Род *Alcterogystia* Schoorl, 1990

Типовой вид *Cossus l-nigrum* Bethune-Baker, 1894.

Распространение – Египет, Аравия, Сахара, Судан, Эфиопия.

2 вида (*A. l-nigra* B.-B., *A. frater* Warn.), изучены все по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны самцов двугребенчатые, самок нитевидные. Переднее крыло средней длины, с округлой вершиной, серое, с небольшими смутными коричневатыми пятнами и штриховым паттерном из тонких темных линий, более развитых в латеральных отделах крыла. Заднее крыло серое, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус удлиненный, с крюковидно изогнутым вершинаом, тегумен массивный. Ветви гнатоса средней толщины; гнатос средних размеров, покрыт мелкими шипиками, вальвы узкие с выраженным бугром на костальном крае, с одним поперечным слабо выраженным ребром. Саккулюс выражен слабо. Отростки транстиллы сравнительно тонкие, изогнуты крюковидно, с заостренными вершинами. Юкста массивная с

выраженными латеральными отростками. Саккус миниатюрный, овальный. Эдеагус равен длине вальвы, слегка искривлен, ложковидный, с двумя миниатюрными шиповидными выростами на дистальном конце (по бокам отверстия везики). Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсоапикальное положение. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длиннее передних примерно в 2 раза. Остиум воронковидный. Дуктус в проксимальной трети склеротизован в виде, дистальнее мембранозный. Копулятивная сумка мешковидная, удлиненная, без сигнумов.

Род *Acossus* Dyar, 1905

Типовой вид *Cossus undosus* Lintner, 1878, изучен.

Распространение – С. Америка, умеренный пояс Евразии.

5 видов (*A. terebra* Den. & Schiff., *A. viktor* Yak., *A. undosus* Lin., *A. populi* Wlk., *A. centerensis* Lin.), все изучены, 2 (*A. viktor* Yak., *A. populi* Wlk.) по номенклатурным типам. К исследуемому региону относятся 2 вида: *A. terebra* Den. & Schiff., *A. viktor* Yak. Синонимия *Acossus* Dyar, 1905 и *Lamellocossus* Daniel, 1956 была установлена соискателем [Yakovlev, 2007a].

Описание. Средних размеров. Антенна двугребенчатая у обоих полов. Переднее крыло удлиненное, серое с тонким густым струйчатым и штриховым рисунком, состоящим из тонких темных полос. Прикорневая и дискальная области крыла более затемнены, относительно дистальных отделов. Бахромка пестрая. Заднее крыло со слабо выраженным штриховым рисунком.

Гениталии самца. Ункус длинный, клювовидный, ветви гнатоса длинные, средней толщины, гнатос крупный, густо покрытый мелкими шипиками. Вальвы широкие, чашевидные с выпуклым дорсальным краем. Ветви транстиллы сильно склеротизованы, крюковидные. Юкста небольших размеров, сильно склеротизована. Саккус крупный. Эдеагус слегка искривлен, довольно тонкий и длинный, везикальное отверстие имеет дорсо-апикальное положение и составляет около трети длины эдеагуса.

Гениталии самки. Задние и передние апофизы очень длинные, анальные сосочки удлиненные и округлены на вершинах, антрум погруженный. Дуктус мембранозный

довольно широкий, копулятивная сумка овальная, мембранозная, без сигнумов, семенной проток впадает в бурсу вблизи от места впадения в бурсу дуктуса. Яйцеклад длинный.

Род *Chingizid* Yakovlev, 2011

Типовой вид *Lamellocossus transaltaica* Daniel, 1970, изучен.

Распространение – Южная и Центральная Гоби.

3 вида (*Ch. transaltaica* Dan., *Ch. gobiana* Dan., *Ch. kosachevi* Yak.), все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны с двойной гребенкой. Выросты гребенки длинные, тонкие. Грудь и брюшко густо опушены волосками. Передние крылья со специфическим сетчатым рисунком, состоящим из сочетания светлых и темных элементов. Заднее крыло серое без рисунка. Самка несколько крупнее самца. Антенны с двойной гребенкой, выросты гребенки короче, чем у самца.

Гениталии самца. Ункус широкий, треугольный, его основание равно по ширине вершине тегумена, тегумен массивный. Ветви гнатоса длинные, толстые. Гнатос компактный, покрыт мелкими шипиками. Вальвы чашевидной формы с относительно ровными краями. Выросты транстиллы очень небольшие, изогнутые, сильно склеротизованные. Юкста компактная с латеральными отростками сложной формы. Саккус довольно массивный полукруглой формы. Эдеагус толстый, по длине равен вальве, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсоапикальное положение. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад длинный, анальные сосочки продолговато-эллиптические, задние апофизы длиннее передних в 2 раза. Передние апофизы начинаются от VIII сегмента двумя склеротизованными тяжами, которые потом сливаются. Остиум слабо погруженный, треугольный, прикрыт слабо склеротизованной поствагинальной пластинкой. Дуктус тонкий, длинный, мембранозный на всем протяжении. Копулятивная сумка мешковидная, небольшая, без сигнумов.

Род *Gobibatyr* Yakovlev, 2004

Типовой вид *Cossus colossus* Staudinger, 1887.

Распространение – северо-западный Китай, Южная Киргизия, юго-восточный Казахстан, Южная Монголия.

2 вида (*G. colossus* Stgr., *G. ustyuzhanini* Yak.), оба изучены по номенклатурным типам.

Описание. Крупных размеров. Длина переднего крыла самца 30–40 мм, самки 37–45 мм. Тело массивное, густо опушено светлыми волосками (сверху серыми, снизу практически белыми). На брюшке сверху первые 2–4 сегмента сверху густо опушены ярко-черными волосками, образующими явственное черное пятно на общем светлом опушении. Шпоры на задней голени довольно длинные. Усики двугребенчатые, длина выроста гребенки у самца в средней части усика не менее 1.8 мм. Переднее крыло сверху серо-желтое со сложным сетчатым рисунком и хорошо заметными выделяющимися черными продольными штрихами между жилками различной степени выраженности. Заднее крыло сверху темно-коричневое с хорошо заметным осветлением у основания крыла. Бахромка пестрая, двухцветная, светлая между жилок и темная у жилок.

Гениталии самца. Ункус широкий, треугольный. Ветви гнатоса широкие. Гнатос широкий, лопастевидный, состоит из двух сросшихся половин. Вальвы вытянутые, на их дорсальном крае небольшой вырост. Дистальные участки вальвы склеротизованы слабее. Выросты транстиллы довольно тонкие, отростки юксты широкие. Нижний край юксты с вырезкой. Саккус округлый небольшой. Эдеагус тонкий, изогнут. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад длинный. Задние апофизы сращены в дистальной части яйцеклада. Вершина яйцеклада широко округлена. Стернальная пластинка 9 сегмента интенсивно склеротизована и несет медиальный киль. Тергальная пластинка 9 сегмента несет зону продольной стклеротизации. Анальные сосочки клиновидно сужены, сильно склеротизованы. Поствагинальная пластинка трапециевидная, антевагинальная пластинка несет две поперечные складки. Дуктус и копулятивная сумка мембранозные.

Род *Neurocossus* Yakovlev, 2010

Типовой вид *Paracossus khmer* Yakovlev, 2004, изучен.

Распространение: Борнео, Индокитай.

3 вида (*N. speideli* Holl., *N. khmer* Yak. и *N. pinratanai* Yak.), все три вида изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны двугребенчатые. Выросты антенны узкие, короткие, постепенно укорачиваются по направлению к вершинау антенны. Переднее крыло длинное с темным мелкоточечным рисунком на светлом фоне. Заднее крыло серое без рисунка.

Гениталии самца. Ункус довольно длинный, округленный на вершине. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса короткие, тонкие. Гнатос небольших размеров, покрыт шипиками. Вальвы слабо склеротизованы, с практически ровными краями. В зоне перехода склеротизованной и мембранозной части небольшое усиление склеротизации по костальному краю. Мембранозная часть вальвы очень мобильна, подвижно скреплена со склеротизованной частью. Выросты транстиллы длинные, тонкие, изогнутые, с округленными вершинами. Юкста с двумя длинными тонкими латеральными выростами. Саккус средних размеров, полукруглый. Эдеагус небольших размеров, тонкий. Дистальное отверстие эдеагуса по длине равно трети длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Planctogystia* Schoorl, 1990

Типовой вид *Cossus breviculus* Mabille, 1879, изучен.

Распространение – Мадагаскар.

14 видов (*P. brevicula* Mab., *P. sakalava* Viet., *P. pavida* Btl., *P. crassilineata* Gaede, *P. albiplagiata* Gaede, *P. fulvosparsa* Btl., *P. gaedei* Schoorl, *P. locuples* Mab., *P. parvula* Ken., *P. senex* Btl., *P. lemur* Yak., *B. brunneofasciata* Gaede, *P. legraini* Yak. & Sald., *P. olsoufieffae* Yak.), все изучены, 12 по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны двугребенчатые. Переднее крыло относительно короткое с округлой вершиной. На переднем крыле выраженный штриховой паттерн состоящий из тонких темных линий, имеющих поперечное направление на более светлом фоне. Часто выражены мутные коричневатые пятна. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус короткий, с округленной вершиной. Тегумен шире основания ункуса в 1,5–2 раза. Ветви гнатоса короткие, довольно толстые; гнатос крупный

(равный по ширине основанию ункуса), покрыт мелкими шипиками. Вальвы с выраженным саккулюсом, плохо разворачиваются на препарате. Граница между склеротизованной частью вальвы и мембранозной четкая. На дорсальном крае вальвы вырост средних размеров с 1–3 четкими ребрами переходящими на внутреннюю поверхность вальв. Выросты транстиллы с заостренными вершинами, крюковидно изогнутые, средней длины. Юкста седловидная с длинными латеральными выростами расходящимися относительно друг друга под углом не более 30°. Саккус очень широкий, полукруглый, примерно равен ширине тегумена. Длина эдеагуса практически равна длине вальвы; эдеагус прямой, с заостренной вершиной; дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и составляет около трети длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самки не изучены.

Род *Dervishiya* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Cossus cadambae* Moore, 1865, изучен.

Распространение – Непал, Ю. Пакистан, Северная и Центральная Индия, Паропамиз.

2 вида (*D. cadambae* Moore, *D. vartianae* Yak.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Среднего размера, темно окрашены. Антенны самцов двугребенчатые с длинными выростами гребенки. Антенны самок нитевидные. Переднее крыло с округлой вершиной, с тонким струйчатым рисунком из поперечных тонких линий, более развитых в проксимальной половине крыла. Заднее крыло со слабо выраженным сетчатым рисунком.

Гениталии самца. Ункус длинный с округленной вершиной. Тегумен массивный. Ветви гнатоса относительно короткие, гнатос небольшой. Выросты транстиллы почти полностью редуцированы, представляют из себя небольшие лопастевидные выросты. Вальвы с выраженным саккулюсом и мощным выростом на костальном крае. Юкста крупная с мощными листовидными латеральными отростками по длине равными половине длины вальвы, саккус очень крупный, отставлен кзади. Эдеагус крупный, очень сильно склеротизован, несколько длиннее вальвы, почти прямой. Сильно расширен дистально, с двумя зубцевидными выростами по краям. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение и составляет по длине около 3/5 длины эдеагуса. На

нижнем крае дистального конца эдеагуса 2 небольших шиповидных отростка направленных вниз.

Гениталии самки. Анальные сосочки эллиптические, задние апофизы примерно втрое длиннее передних апофизов. Остиумное отверсие прикрыто мощной склеротизованной пластинкой. Дуктус короткий, сильно склеротизован. Копулятивная сумка длинная мешковидная с двумя параллельными лентовидными сигнумами на боковой поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Chinocossus* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Cossus hunanensis* Daniel, 1940, изучен.

Распространение: Китай (Хунань, Янкси, Анхой, Гуанкси, Юннань), Индия, Пакистан, Северный Вьетнам, Шри-Ланка.

5 видов (*Ch. hunanensis* Dan., *Ch. acronyctoides* Moore, *Ch. marcopoloi* Yak., *Ch. greeni* Ar., *Ch. vjet* Yak.), изучены все виды, 4 по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенна у самца двугребенчатая. У самки антенна нитевидная. Переднее крыло самца со слабо выраженным струйчатым рисунком. У самки на переднем крыле четко заметно крупное пятно (пятна) в дискальной области.

Гениталии самца. Ункус длинный с заостренной вершиной, тегумен небольшой. Ветви гнатоса тонкие, средней длины; гнатос средней величины, покрытый мелкими шипиками. Вальвы относительно широкие, с ланцетовидной вершиной, дистальный конец вальвы мембранозный. На костальном крае вальвы слабо выраженный гребень, который немного выдается над костальным краем вальвы и проходит своеобразным склеротизованным ребром по внутренней поверхности вальвы (по границе склеротизованной и мембранозной частей). Ветви транстиллы очень слабо выражены, в виде небольших треугольных лопастей. Юкста крупная с широкими, расходящимися в стороны под углом 90° латеральными отростками. Саккус небольшой, овальный. Эдеагус толстый, слегка изогнут, приблизительно равен длине вальвы. Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение, по длине около трети длины эдеагуса. Везика без корнутусов. По краям дистального отверстия эдеагуса по шиповидному выросту.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы, задние апофизы в 2 раза длиннее передних. Остиум глубоко погруженный, чашевидный. Дуктус сильно склеротизован. Копулятивная сумка мешковидная без сигнумов. Яйцеклад длинный.

Род *Semagystia* Schoorl, 1990

Типовой вид *Endagria agilis* Christoph, 1884, изучен.

Распространение – Средняя Азия, Афганистан, Иран, Турция, Армения.

16 видов (*S. agilis* Chr., *S. pushtunica* Yak., *S. dubatolovi* Yak., *S. bucharana* B.-H., *S. pljustchi* Yak., *S. clathrata* Chr., *S. cossoides* Gr., *S. tsimgana* Zuk., *S. alaica* Yak., *S. stchetkini* Yak., *S. monticola* Gr.-Gr., *S. kamelini* Yak., *S. witti* Yak., *S. wernerithomasi* Yak., *S. enigma* Yak., *S. lukhtanovi* Yak., *S. cuhensis* de Freina), изучены все, 15 по номенклатурным типам.

Описание. Мелкого и среднего размера. Антенны самцов и самок двугребенчатые, у самок выросты гребенки значительно меньше, чем у самцов. Переднее крыло с вариабельным рисунком, часто с развитием треугольных мазков, имеющих продольное направление. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус широкий, треугольный, с округленной вершиной. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса длинные, средней толщины, гнатос плохо структурированный. Вальвы с ланцетовидными вершинами с четкой зоной перехода склеротизованной в мембранозную часть. На дорсальном крае вальвы мощный гребень с зазубренным краем. Выросты транстиллы треугольные, базальные участки выростов транстиллы со слабо заметным усилением склеротизации. Вершины выростов транстиллы заостренные. Юкста небольшая седовидная с недлинными латеральными отростками, разведенными друг относительно друга под углом около 150°. Саккус средних размером, полукруглый. Эдеагус по длине равен длине вальвы, тонкий, слегка искривлен, дистальное отверстие эдеагуса расположено дорсо-апикально, составляет по длине около трети длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад очень длинный. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум слабо

погруженный. Поствагинальная пластинка слабо выражена. Дуктус мембранозный. Копулятивная сумка мешковидная, удлиненная без сигнумов.

Род *Dyspessa* Hübner, [1820] 1816

Типовой вид *Phalena pantherina* Hübner, 1790, изучен

Распространение – Средняя и Южная Европа, Ближний Восток, Малая Азия, Кавказ, Закавказье, Иран, Средняя Азия, Южная Монголия, Северная Африка.

59 видов (*D. ulula* Borkh., *D. algeriensis* Rmb., *D. fuscula* Stgr., *D. walteri* Yak., *D. rothschildi* Yak., *D. maroccana* Rothsch., *D. psychidion* Stgr., *D. infuscata* Stgr., *D. cyprica* Reb., *D. pallidata* Stgr., *D. cerberus* Dan., *D. aurora* Yak., *D. zurvan* Yak., *D. alipanahae* Yak., *D. defreinai* Yak., *D. ariadne* Yak., *D. stroehlei* Yak., *D. dueldueli* Dan., *D. cyrenaica* Tur., *D. argaeensis* Reb., *D. taurica* Reb., *D. wagneri* Schwing., *D. serica* Brandt, *D. elbursensis* Dan., *D. kabylaria* B.-H., *D. turbinans* Tur., *D. fantolii* Krug., *D. tristis* B.-H., *D. saldaitisi* Yak., *D. sochivkoi* Yak., *D. marikowskyi* Yak., *D. rueckbeili* Yak., *D. affinis* Rthsch., *D. pallida* Rthsch., *D. thianshanica* Dan., *D. lacertula* Stgr., *D. nigritula* Stgr., *D. albina* Rthsch., *D. albosignata* Rthsch., *D. karatavica* Yak., *D. mogola* Yak., *D. manas* Yak., *D. syrtica* Krug., *D. aphrodite* Yak. & Witt., *D. salicicola* Ev., *D. kostyuki* Yak., *D. arabesca* Yak., *D. blonda* Yak., *D. artemis* Yak., *D. tyumasevae* Yak., *D. aculeata* Tur., *D. alpherakyi* Chr., *D. daralagezi* Yak., *D. tsvetaevi* Yak., *D. wiltshirei* Dan., *D. hethitica* Dan., *D. delrei* Tur., *D. emilia* Stgr., *D. curta* Rtsch.), изучены 53, из них 52 вида по номенклатурным типам.

Описание. Небольших размеров. Антенны двугребенчатые у самцов, одногребенчатые у самок. Переднее крыло средней длины с округленной вершиной. На переднем крыле в дискальной области часто выражены светлые штрихи. Рисунок переднего крыла в целом весьма разнообразный. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус широкий, с заостренной вершиной, тегумен массивный, ветви гнатоса толстые, короткие. Гнатос небольшой плохо структурирован. Вальвы широкие, на дорсальном крае слабо выраженный плавный полукруглый гребень. Вальвы со слабо заметной зоной перехода склеротизованной в мембрановую часть. Выросты транстиллы сильно склеротизованы, довольно толстые, короткие, с округлыми вершинами, треугольной формы. Юкста очень мелкая, с небольшими латеральными отростками,

разведенными под углом около 90°, саккус полукруглый. Эдеагус короткий, тонкий, слегка изогнутый. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение, по длине равна двум третям длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад очень длинный. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум слабо погруженный. Поствагинальная пластинка слабо выражена. Дуктус мембранозный. Копулятивная сумка мешковидная, удлиненная без сигнумов.

Род *Isoceras* Turati, 1924

Типовой вид *Isoceras kruegeri* Turati, 1924, не изучен[1].

Распространение – Закавказье, Иран, Ливан, Иордания, Сирия, Турция, Израиль, Ирак, Ливия.

5 видов (*I. saxicola* Chr., *I. kruegeri* Tur., *I. teheranica* Dan., *I. bipunctatum* Stgr., *I. huberi* Eitsch. & Ströhle).

Описание. Среднего размера. Антенны у обоих полов двугребенчатые. У самки выросты антенны несколько короче чем у самца. Переднее крыло вытянутое. Переднее крыло светлое, часто с рисунком из мутноватых или контрастных темных пятен. Заднее крыло темнее переднего, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус довольно широкий с округлой вершиной. Ветви гнатоса средней длины, гнатос плохо структурированный, покрытый мелкими шипиками. Вальвы узкие с ланцетовидно заостренными вершинами. Граница между мембранозной и склеротизованной частями выражена слабо. На дорсальном крае слабо выраженный гребень с неровным краем. Выросты транстиллы треугольные, со слабо заостренными вершинами, изогнуты крюковидно. Юкста небольшая с массивными латеральными выростами, расходящимися под углом около 120°. Эдеагус значительно короче вальвы. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение и по длине превышает половину длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки (изучены в силу вышеописанных причин у *I. huberi* и *I. bipunctatus*). Яйцеклад очень длинный. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние

[1] Типы Э. Турати погибли. Судя по изображениям и подробному описанию внешности, очень близок к виду *Isoceras huberi* Eitschberger et Strohle, 1987, который мы использовали для анализа.

апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум слабо погружен, небольших размеров. Поствагинальная пластинка слабо склеротизована. Дуктус мембранозный, короткий. Копулятивная сумка мешковидная без сигнумов.

Род *Stygioides* Bruand, 1853

Типовой вид *Stygia colchica* Herrich-Schäffer, 1851, изучен.

Распространение – Пелопонес, Крит, Центральная Италия, Украина (Запорожье, Крым), Кавказ, Закавказье, Ближний Восток.

6 видов (*S. colchicus* H.-S., *S. ivinskisi* Sald. & Yak., *S. nupponenorum* Yak. & Sald., *S. aethiops* Stgr., *S. persefone* Reiss., *S. psyche* Gr.-Gr.), все изучены, 4 по номенклатурным типам.

Описание. Мелких размеров. Имаго ведут дневной образ жизни. Крылья полупрозрачные с тонким напылением темных чешуек (черных, серых, коричневатых). Антенны самцов и самок двугребенчатые. Переднее крыло с довольно заостренной вершиной, удлиненное.

Гениталии самца. Ункус длинный, крюковидно загнут книзу, тегумен массивный, ветви гнатоса короткие, относительно толстые, гнатос средних размеров (зона сращения ветвей хорошо заметна в результате слабой склеротизации). Вальвы длинные, дорсальный край с заметным широким бугром ближе к каудальному концу. Вальва с округлой вершиной, выросты транстиллы небольшие, треугольные с заостренными вершинами. Саккус округлый, слабо вытянут назад. Юкста мелкая с двумя небольшими слабо склеротизованными латеральными отростками, расходящимися под углом 90°. Эдеагус короткий, толстый. Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсоапикальное положение. Везика без корнутусов.

Гениталии самки идентичны таковым у *Dyspessa* Hb.

Род *Paracossulus* Schoorl, 1990

Типовой вид *Bombyces thrips* Hübner, 1818, изучен.

Распространение – Иран, Турция, Кавказ, Закавказье, Западный Казахстан, степи Восточной Европы, юг Западной Сибири (на восток до Алтайского края).

1 вид (*P. thrips* Hb.) изучен.

Описание. Средних размеров. Светло окрашены. Антенны самца двугребенчатые, а самки нитевидные. Переднее крыло с округлой вершиной. На переднем крыле на желтовато-коричневом фоне в зоне в кубитальной зоне дискально явственное коричневое крупное пятно с неровными краями. По всему полю крыла развит тонкий сетчатый паттерн из коричневатых слабо-заметных (мало отличающихся по цвету от общего фона) линий. Заднее крыло с еще более слабо заметным сетчатым рисунком.

Гениталии самца. Ункус треугольный, с округленной вершиной. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса толстые, длинные; гнатос средних размеров, покрытый мелкими шипиками. Вальвы средней ширины, со слабо заметным переходом склеротизованной части в мембранозную. Костальный гребень слабо выражен, представляет собой небольшой бугор с неровным краем. Выросты транстиллы крюковидные, короткие, с заостренной вершиной. Юкста небольшая лирообразная, с длинными латеральными отростками, которые расходятся под углом около 90°. Саккус полукруглый, средних размеров. Эдеагус слабо изогнут, средней толщины, дистальное отверстие эдеагуса по длине примерно равно половине длины эдеагуса, везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад очень длинный. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длиннее передних примерно в 2 раза. Остиум небольшой, узкий. Дуктус мембранозный. Копулятивная сумка мешковидная без сигнумов.

Род *Patoptoformis* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Patoptoformis hanuman* Yakovlev, 2006, изучен.

Распространение – Ассам, Непал.

2 вида (*P. ganesha* Yak., *P. hanuman* Yak.), изучены по номенклатурным типам.

Описание. Небольшие, темно окрашенные бабочки. Антенны у самцов двугребенчатые, у самок нитевидные. Переднее крыло со слабо выраженным струйчатым рисунком из поперечных темных линий. Заднее крыло без рисунка. Бахромка темная на обоих крыльях.

Гениталии самца. Ункус длинный, треугольной формы с заостренной вершиной. Ветви гнатоса достаточно длинные, гнатос средних размеров покрыт мелкими шипиками.

Вальвы с костальным гребнем дистальный край которого резко переходит в мембранозную часть. Выросты транстиллы с толстым основанием, средней длины, крюковидные. Юкста маленькая. Саккус полукруглый, очень маленький. Эдеагус короткий, толстый, с косо срезанной вершиной, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсоапикальное положение, и составляет около половины длины эдеагуса.

Гениталии самки. Яйцеклад длинный, анальные сосочки удлиненные, цилиндрические, с округлыми вершинами. Апофизы очень длинные. Задние апофизы вдвое длиннее передних. Остиум погруженный сердцевидной формы. Дуктус тонкий, длинный, копулятивная сумка мешковидная, вытянутая. Семенной проток тонкий, впадает в основание копулятивной сумки.

Род *Mahommedella* Yakovlev, 2011

Типовой вид *Catopta rungsi* Daniel et Witt, 1974, изучен.

Распространение – Марокко.

1 вид (*M. rungsi* Dan. & Witt), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Антенны самца с двойной гребенкой. Антенны самки нитевидные. Членики гребенки очень длинные. Переднее крыло широкое, короткое с относительно округлой вершиной. Крылья светло окрашены. Переднее крыло с темным струйчатым рисунком. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус длинный, с заостренной вершиной. Тегумен довольно массивный. Ветви гнатоса средней длины, гнатос компактный, покрыт мелкими шипиками. Вальвы широкие, с округлыми вершинами. На дорсальном крае ближе к вершине, на внутренней поверхности небольшой склеротизованный валик. Выросты транстиллы очень длинные, тонкие, полулунно изогнутые, заостренные на вершинах. Юкста небольших размеров с длинными, расходящимися в стороны латеральными отростками. Саккус миниатюрный, полукруглый. Эдеагус толстый, недлинный, изогнутый в средней трети с косо срезанным вершинаом, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение, короткое. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы, задние апофизы длиннее передних в 2 раза. Остиум погруженный, прикрыт поствагинальной

пластинкой состоящей из двух слитых округлых сильно склеротизованных склеритов. Дуктус в проксимальной части склеротизован, тонкий. Копулятивная сумка мешковидная без сигнумов. Яйцеклад длинный.

Род *Afroarabiella* Yakovlev, 2008

Типовой вид *Cossus tahamae* Wiltshire, 1949, изучен.

Распространение: Южная Аравия, Гана, Нигер, Конго, Танзания, Кения, Сомали, ЮАР.

8 видов (*A. fanti* Hm., *A. buchanani* Rthsch., *A. meyi* Yak., *A. ukambami* Yak., *A. tahamae* Wiltsh., *A. ochracea* Gaede, *A. politzari* Yak., *A. tanzaniae* Yak.), все изучены по номенклатурным типам [Yakovlev, 2008 c].

Описание. Небольших размером, размах крыльев 17–29 мм. Антенны двугребенчатые. Переднее крыло короткое, с округлой вершиной. На переднем крыле сероватый фон с сетчатым рисунком из тонких поперечных линий. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус длинный, длиннее тегумена с заостренной вершиной. Тегумен довольно крупный. Ветви гнатоса тонкие; гнатос небольшой, плохо структурированный. Вальва слабо склеротизована, с округлой вершиной, относительно ровными краями. Выросты транстиллы короткие, тонкие, изогнуты и имеют заостренные вершины. Юкста массивная с крупными латеральными листовидными отростками. Саккус широкий, но очень короткий, слегка выдающийся из-под вальв. Эдеагус короткий (короче вальвы), слегка искривлен с толстым основанием, постепенно сужающийся к вершинау. Везика открыта в дорсо-апикальной позиции. Везика с тонким палочковидным корнутусом.

Самка неизвестна.

Род *Hollowiella* Yakovlev & Witt, 2009

Типовой вид *Hollowiella charwu* Yakovlev & Witt, 2009, изучен.

Распространение: Юннань, Северный Таиланд (Чианг-Май), Северный Вьетнам, Северная Бирма.

4–5 видов (*H. xishuanbannaensis* Chou & Hua, *H. rama* Yak., *H. chanwu* Yak. & Witt, *H. bajin* Yak. & Witt, *H*? *amasonca* Yak.), изучены все, кроме первого в списке. Принадлежность к роду вида *amasonca* Yak. сомнительна, т.к. данный вид известен лишь по 2 самкам и атрибутирован к данному роду лишь по внешнему сходству.

Описание. Небольших размеров темно окрашенные бабочки. Усики самцов нитевидные. Переднее крыло темно-коричневое, достаточно короткое с округлой вершиной. Заднее крыло без рисунка, темное.

Гениталии самца. Ункус широкий, треугольный. Тегумен небольших размеров. Ветви гнатоса короткие; гнатос компактный, покрыт мелкими шипиками. Вальвы узкие, ланцетовидные, с выраженным зубчатым гребнем на костальном крае. Выросты транстиллы сильно склеротизованные, узкие, длинные, почти прямые, стилетовидные, расходящиеся под углом примерно 180°. Саккус крупный, полукруглый. Юкста компактная с плохо выраженными латеральными отростками. Дистальное отверстие эдеагуса занимает примерно треть длины эдеагуса. Эдеагус прямой, сравнительно короткий, с зубцевидным выростом на дистальном конце эдеагуса и двумя зубцевидными корнутусами в срединной части везики.

Самка неизвестна.

Рода *Groenendaelia* Yakovlev, 2004

Типовой вид *Cossus kinabaluensis* Gaede, 1933, изучен.

Распространение – Малайский п-в, Суматра, Ява, Борнео, Бирма, Таиланд.

1 вид (*G. kinabaluensis* Gaede), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Антенны нитевидные. Переднее крыло удлиненное с заостренной вершиной. Рисунок на переднем крыле состоит из широкого коричневого поля от базиса крыла до субмаргинальной зоны. Преапикальная зона светло-серая. Между CuP и A1+2 в дискальной зоне яркий черный мазок. Заднее крыло темно-серое, одноцветное.

Гениталии самца. Ункус широкий, с заостренной вершиной. Ветви гнатоса толстые; гнатос крупный, покрыт мелкими шипиками. Вальвы широкие, с двойным ступенчатообразным костальным выростом и слабо выраженным саккулюсом. Выросты трансилы очень мощные, крюковидные, с заостренными вершинами. Юкста небольшая с

треугольными короткими (короче юксты) латеральными выростами, направленными под углом 180° друг от друга. Саккус очень небольшой. Эдеагус прямой, с косо срезанной вершиной. Длина эдеагуса примерно равна длине вальвы. Везика открывается апикально. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Frantsdanielia* Yakovlev, 2007

Замещающее название для *Frantzdanielia* Yakovlev, 2006.

Распространение – Китай (Северная Юннань, Сычуань, Гуанкси).

1 вид (*F. likiangi* Dan.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Самец. Средних размеров. Переднее крыло вытянуто. На переднем крыле своеобразный рисунок: на всем крыле густой сетчатый паттерн (кроме дискальной области) в дискальной области широкий коричневый мазок, преапикально расположено широкое светлое поле. Бахромка пёстрая. Заднее крыло сверху темное, без рисунка. Снизу густой сетчатый рисунок.

Гениталии самца. Ункус треугольный, ветви гнатоса длинные тонкие; гнатос небольшой треугольный. Вальва чашевидная, ее дистальный мембранозный конец очень небольшой, составляет около 1/5 длины вальвы, и очень сужен в сравнении в склеротизованной (базальной частью). На дорсальном крае вальвы довольно выраженный полукруглый бугор, дистальный край которого переходит в небольшой гребешок на внутренней поверхности вальвы. Отростки транстиллы длинные, умеренной толщины, слабо искривлены и имеют скорее расходящееся направление. Юкста с широкими треугольными латеральными отростками. Эдеагус, прямой, длинный (превышает длину вальвы приблизительно на 1/5 своей длины), дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и составляет около трети длины эдеагуса. На боковой поверхности эдеагуса сбоку от дистального отверстия имеется слабо выраженная бугорчатость. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Deserticossus* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Cossus arenicola* Staudinger, 1897, изучен.

Распространение: субаридная и аридная зоны Евразии.

19 видов (*D. arenicolus* Stgr., *D. curdus* Yak., *D. volgensis* Chr., *D. sareptensis* Rthsch., *D. murinus* Rthsch., *D. campicola* Ev., *D. janychar* Yak., *D. tsingtauana* B.-H., *D. consobrinus* Püng., *D. pulverulentus* Püng., *D. mongoliana* Dan., *D. artemisiae* Chou & Hua, *D. decoratus* Yak., *D. pullus* Chua et al., *D. beketi* Yak., *D. lukhtanovi* Yak., *D. churkini* Yak., *D. praeclarus* Püng., D. *danilevskyi* Yak.), изучены 18, из них 17 по номенклатурным типам [Яковлев, 2006а].

Описание. Бабочки средних размеров, массивные, несколько напоминают представителей Noctuidae, окрашены темно (различные варианты коричневого и серого). Членики антенны не несут выростов гребенки. Тело густо опушено темными волосками. Бахромка на переднем крыле пестрая. Часто на переднем крыле между жилок в постдискальной области присутствуют темные штрихи. Заднее крыло одноцветное, без рисунка. Самки гораздо массивней самцов. В целом их рисунок очень близок к рисунку самца. Переднее крыло несколько шире, чем у самца.

Гениталии самца. Ункус треугольный, ветви гнатоса тонкие, довольно длинные; гнатос средних размеров, с незаметной зоной сращения ветвей. Вальвы удлиненной формы, узкие, с четко выраженной границей мембранозной и склеротизованной частей, на середине костального края часто есть выступ той или иной формы (иногда довольно сильно сглажен). Отростки транстиллы толстые, крюковидно изогнуты, заострены на вершине, с широким основанием. Юкста небольшая, ромбовидная, с небольшими латеральными отростками. Саккус довольно массивный, полукруглый. Эдеагус слегка искривлен, дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение. Вершина эдеагуса несколько изогнута и заострена. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки вытянуты, округлены на вершине, задние апофизы длиннее передних приблизительно в два раза, остиум окружен полулунной склеротизованой пластинкой, антрум чашевидный, дуктус перепончатый, копулятивная сумка перепончатая, мешковиная, без сигнумов, семенной проток отходит от базальных отделов бурсы. Яйцеклад длинный.

Род *Cryptoholcocerus* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Cossus mongolicus* Erschoff in Alpheraky, 1882, изучен.

Распространение – Средняя Азия, Афганистан, Пакистан.

1 вид (*C. mongolicus* Ersch.) изучен.

Описание. Крупные. Антенны без выростов гребёнки на члениках. Окраска темная. По обоим крыльям сетчатый рисунок и тёмные крупные пятна в дискальной зоне переднего крыла и посередине заднего крыла, в срединной части переднего крыла выражено охристое поле. Рисунок на нижней поверхности крыльев почти полностью повторяет рисунок на верхней поверхности.

Гениталии самца. Ункус треугольный, заострённый на вершине. Ветви гнатоса длинные и тонкие; гнатос средних размеров, покрытый шипиками. Вальвы ланцетовидные, постепенно сужающиеся к вершине, на дорсальном крае вальвы на границе склеротизованной и мембранозной части выражен очень мелкий гребешок, который несколько переходит на внутреннюю поверхность вальвы. Выросты транстиллы небольшие, с широким основанием и слегка загнутыми заострёнными вершинами. Юкста небольшая с небольшими направленными вверх латеральными отростками.

Самка внешне очень напоминает самца. Часто очень крупная, до 60 мм в размахе крыльев.

Гениталии самки, в общем, сходны с гениталиями представителей *Deserticossus*, однако, остиум сильно погружен, антрум в виде узкой воронки, дуктус короткий, сумка в виде сильно вытянутого, расширяющегося на вершине мешка, семенной проток тонкий и отходит от базального отдела сумки. Сумка без сигнумов.

Род *Yakudza* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Cossus vicarius* Walker, 1865, изучен.

Распространение – Япония (кроме Рюкю), Китай (на юг до Хунаня и Гуижоу).

1 вид (*Y. vicarius* Wlk.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Самец. Бабочки средней величины. Антенны относительно короткие. Переднее крыло относительно короткое с широко округлённой вершиной. Рисунок на переднем крыле очень характерен: сетчатый рисунок развит на периферии крыла и

отсутствует в базальных его отделах. Заднее крыло без рисунка сверху, с сетчатым блёклым рисунком снизу.

Гениталии самца. Ункус узкий, треугольный, заострённый на вершине. Ветви гнатоса тонкие, длинные; гнатос небольшой, округлый. Вальвы узкие, на дорсальном крае выражены два зубца, дистальный крупнее, чем проксимальный. Мембранозный (дистальный) участок вальвы составляет около половины длины вальвы. Выросты транстиллы заостренные, искривлены, саккус небольшой округлый. Эдеагус короче вальвы, несколько искривлён, у вершины срезан. Дистальное отверстие эдеагуса расположено дорсо-апикально и составляет около четверти длины эдеагуса.

Самка крупнее самца, внешне очень сходна с самцом.

Гениталии самки. Остиум щелевидный, погружённый, антрум практически редуцирован, дуктус в каудальной части слабо склеротизован. Копулятивная сумка мешковидная, с поперечными складками, и со слабой скабинацией дорсально в месте впадения дуктуса. Семенной проток крупный широкий отходит от верхней части сумки перпендикулярно дуктусу.

Род *Streltzoviella* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Holcocerus insularis* Staudinger, 1892, изучен.

Распространение – Дальний Восток России, Сахалин, Корея, Япония, Китай, С. Вьетнам.

2 вида (*S. insularis* Stgr., *S. owadai* Yak.), оба изучены по номенклатурным типам.

Описание. Бабочки средних размеров, темноокрашенные. Антенны без гребёнки, членики антенн уплощены, из-за чего усик имеет лентовидную форму. Переднее крыло широкое, довольно короткое, с широко округленной вершиной и рисунком струйчатого характера. Заднее крыло тёмное.

Гениталии самца. Ункус треугольный, с острой склеротизованной вершиной. Ветви гнатоса средней длины; гнатос широкий. Вальвы широкие короткие с мощным выростом на дорсальном крае, и небольшим гребнем, переходящим на внутреннюю поверхность вальвы. Дистальный конец вальвы перепончатый, с ланцетовидной вершиной. Отростки транстиллы с широким основанием, изогнуты и сильно заострены. Юкста небольшая

ладьевидная. Саккус округлый, очень сильно отставлен назад. Эдеагус тонкий, довольно длинный, сильно изогнут в срединной части, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и занимает около половины длины эдеагуса, везика без корнутусов.

Самка. Внешне очень напоминает самца, но несколько крупнее.

Гениталии самки. Анальные сосочки вытянуты и округлены на вершине, остиум прикрыт сердцевидной антевагинальной пластинкой, задние апофизы в 2 раза длиннее передних.

Род *Holcocerus* Staudinger, 1884

Типовой вид *Cossus (Holcocerus) nobilis* Staudinger, 1884, изучен.

Распространение: аридные районы Средней Азии, Ближнего Востока, Закавказья, Афганистан, Аравия, Сахара [Яковлев, 2006а].

9 видов (*H. nobilis* Stgr., *H reticuliferus* Dan., *H zarudnyi* Gr.-Gr., *H didmanidzae* Yak., *H tancrei* Pün., *H. gloriosus* Ersch., *H. holosericeus* Stgr., *H rjabovi* Yak., *H. witti* Yak., Sald. & Ivins.), все изучены по номенклатурным типам [Яковлев, 2006а].

Описание. Бабочки средних размеров, светлоокрашенные, грудь и брюшко густо покрыты светлыми волосками. Членики антенн не несут гребенки. Переднее крыло удлинённое, с рисунком из охристых или темных пятен на светлом общем фоне крыла или без рисунка. Бахромка светлая, чаще одноцветная.

Гениталии самца. Ункус треугольный, ветви гнатоса сращены; гнатос средних размеров, вальвы широкие, граница мембранозной и склеротизованной частей не очень отчётлива, выросты транстиллы длинные, тонкие, заостренные, в большей или меньшей степени крючковидно изогнутые, юкста с латеральными отростками, эдеагус прямой или слабо искривленный, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикально положение и составляет примерно половину длины эдеагуса.

Гениталии самки. Антрум чашевидный, копулятивная сумка мешковидная, апофизы средней длины, приблизительно равные по длине.

Род *Barchaniella* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Holcocerus inspersus* Christoph, 1887.

Распространение – пустыни Средней Азии, Юго-Западной Монголии, Северо-Западного Китая, Ирана.

3 вида (*B. inspersa* Chr., *B. mus* Gr.-Gr., *B. sacara* Gr.-Gr.), изучены все, 1 по номеклатурному типу.

Описание. Самец. Бабочки средних размеров. Грудь и брюшко густо опушены желтовато-серыми волосками, антенны без гребёнки. Окраска светлая. Переднее крыло с нечетким светлым рисунком на желтовато-коричневом фоне, бахромка пёстрая. Заднее крыло без рисунка, с тонкой краевой каймой. Бахромка одноцветная.

Гениталии самца. Ункус длинный, треугольный, на вершине закруглён, ветви гнатоса длинные, тонкие; гнатос широкий лентовидный. Вальвы узкие, их мембранозная часть составляет около трети длины вальвы, костальный край вальвы с бугром. Отростки транстиллы тонкие, заострённые, сильно изогнутые в базальной трети. Юкста небольшая с латеральными отростками, саккус небольшого размера. Эдеагус плавно изогнут в срединной части, короче вальвы, дистальное отверстие эдеагуса составляет около трети длины эдеагуса и занимает дорсо-апикальное положение.

Гениталии самки. Анальные сосочки удлинённые, с закруглёнными вершинами, задние апофизы изогнуты посередине, в два раза длиннее передних. Остиум погруженный, щелевидный. Дуктус средней длины, тонкий. Копулятивная сумка небольшая, мешковидная. Семенной проток отходит от базальных отделов бурсы.

Род *Plyustchiella* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Holcocerus gracilis* Christoph, 1887, изучен.

Распространение: пустыни Узбекистана и Туркмении.

1 вид (*P. gracilis* Chr.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Самец. Бабочки мелкие, пёстро окрашенные. Антенны без гребенки. Брюшко и грудь густо опушены волосками. П.к. вытянуто, узкое, заострено на вершине. Бахромка на п.к. пестрая. Заднее крыло одноцветное, без рисунка. Бахромка пёстрая.

Гениталии самца. Ункус широкий, короткий, с закруглённой вершиной. Тегумен широкий. Ветви гнатоса длинные, тонкие; гнатос небольшой. Вальвы узкие, с закругленной вершиной. Мембранозная часть вальвы составляет около 1/4 длины вальвы. На дорсальном

крае, на границе мембранозного и склеротизованного участков широкий бугровидный вырост. Отростки транстиллы мелкие, треугольной формы. Юкста мелкая, с небольшими латеральными отростками, саккус небольшой. Эдеагус в полтора раза длиннее вальвы, очень тонкий, плавно изогнут, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и составляет около половины длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки широкие, с закруглёнными вершинами, передние апофизы равны по длине задним апофизам. Остиум щелевидный, антрум чашевидный, узкий, дуктус тонкий, мембранозный, копулятивная сумка небольшая, мешковидная, семенной проток отходит в верхней части бурсы.

Род *Vartiania* Yakovlev, 2004

Типовой вид *Vartiania zaratustra* Yakovlev, 2004, изучен.

Распространение: Южный Иран, Южный Ирак, Оман, северо-западная Индия, Южный Афганистан, Туркменистан, Узбекистан.

5 видов (*V. zaratustra* Yak., *V. sapho* Yak., *V. drangianica* Gr.-Gr., *V. senganensis* Dan., *V. muscula* Rtsch.), изучены все, 4 вида по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны у обоих полов нитевидные, без гребенки. Переднее крыло относительно короткое с округлой вершиной, серое или коричневатое с тонким струйчатым рисунком из частых тонких поперечных линий.

Гениталии самца. Ункус длинный с округлой вершиной, тегумен массивный, ветви гнатоса короткие, тонкие; гнатос небольших размеров, ладьевидный, покрытый мелкими шипиками. Вальвы с выраженным саккулюсом, на костальном крае вальвы слабо выраженный гребень, который немного выдается над костальным краем вальвы и проходит своеобразным склеротизованным ребром по внутренней поверхности вальвы (по границе склеротизованной и мембранозной частей). Ветви транстиллы очень слабо выражены, в виде небольших треугольных лопастей. Юкста крупная с широкими, расходящимися в стороны под углом 90° латеральными отростками. Саккус массивный, полукруглый. Эдеагус равен по длине вальве, сильно склеротизован, прямой, с утолщением и усилением склеротизации на дистальном конце. Дистальное отверстие эдеагуса занимает

дорсоапикальное положение, по длине около 1/3 длины эдеагуса. Вершина эдеагуса копьевидно заострена, на краях отверстия везики (ближе к вершине) шиповидные выросты.

Гениталии самки. Яйцеклад средней длины. Анальные сосочки удлиненные, заостренные на вершине, с жесткими щетинками. По боковым поверхностям яйцеклада идет характерная поперечная рубчатость. Задние апофизы несколько длиннее передних. Остиум глубоко погруженный, чашевидный. Дуктус мембранозный, довольно длинный, копулятивная сумка очень длинная, тонкая, с небольшим сигнумом в вершинной части, семенной проток отходит от боковой поверхности копулятивной сумки.

Род *Isocossus* Roepke, 1957

Типовой вид *Isocossus vandeldeni* Roepke, 1957, изучен.

Распространение – о. Борнео, Суматра, юг п-ова Малакка.

7 видов (*I. vandeldeni* Rp., *I. retak* Holl., *I. telisai* Holl., *I. seria* Holl., *I. rufipekten* Holl., *I. stroehli* Yak., *I. cruciatus* Holl.), все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны двугребенчатые, выросты гребенки короткие, очень постепенно укорачиваются от основания к вершине. Переднее крыло удлиненное с заостренной вершиной. На переднем крыле присутствуют более темные и светлые элементы. В базальных участках крыла – коричневатое, поле, латеральнее переднее крыло светлое с густым сетчатым рисунком, состоящем из тонких темных поперечных линий. Бахромка пестрая. Заднее крыло серое, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус широкий, треугольный. Вершина эдеагуса с очень слабой бифуркацией. Ветви гнатоса толстые, средней длины, гнатос довольно крупный. Вальвы широкие с ровным костальным краем. Каудальный конец вальвы округлый. Выросты транстиллы короткие, толстые, крюковидно изогнутые. Юкста седловидная с длинными и довольно массивными латеральными отростками. Саккус крупный, круглый. Эдеагус несколько короче длины вальвы, прямой, средней толщины, дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение и составляет примерно 1/4 длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Reticulocossus* Yakovlev, 2011

Типовой вид *Paracossus schoorli* Yakovlev, 2004, изучен.

Распространение – о. Сулавеси.

1 вид (*R. schoorli* Yak.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Антенны двугребенчатые. Выросты антенны широкие, короткие, постепенно укорачиваются по направлению к вершине антенны. Переднее крыло длинное с темным струйчатым рисунком на светлом фоне. Заднее крыло серое без рисунка.

Гениталии самца. Ункус толстый, короткий, со слегка заметной бифуркацией на вершине. Тегумен массивный. Ветви гнатоса очень короткие, толстые. Гнатос очень крупный, покрыт шипиками. Вальвы сильно завернуты продольно с небольшим выростом на костальном крае вальвы. Практически не выражена мембранозная часть вальвы. Выросты транстиллы заостренные, крюковидные, с очень массивным основанием. Строение юксты неизвестно, т.к. на препарате она отсутствует. Саккус очень массивный, полукруглый. Эдеагус небольших размеров, с небольшим полукруглым искривлением на дорсальной поверхности. Дистальное отверстие эдеагуса по длине равно половине длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Kerzhnerocossus* Yakovlev, 2011

Типовой вид *Kerzhnerocossus sambainu* Yakovlev, 2011, изучен

Распространение – Восточная Гоби.

1 вид (*K. sambainu* Yak.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Мелких размеров. Антенны с одинарной гребенкой. Членики гребенки в виде довольно широких пластинок. Голова очень мелкая, гораздо (в 2,5 раза) уже груди. Тело покрыто густыми волосками. Переднее крыло довольно широкое, короткое, с закругленным вершинаом. Переднее крыло с сетчатым рисунком. Заднее крыло светлее переднего с сетчатым рисунком.

Гениталии самца. Ункус широкий, с округлой вершиной, тегумен массивный, ветви гнатоса длинные, тонкие. Гнатос небольшой плохо структурирован. Гнатос по толщине

равен толщине ветвей гнатоса. Вальвы узкие ланцетовидные, плавно сужающиеся к вершине, на дорсальном крае довольно крупный гребень. Выросты транстиллы слабо склеротизованы, в виде треугольников с широким основанием. Юкста очень мелкая, саккус полукруглый. Эдеагус короткий, толстый, S-образно изогнутый. Дистальное отверстие эдеагуса небольшое, занимает дорсо-апикальное положение.

Самка неизвестна.

Род *Sundacossus* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Sundacossus timur* Yakovlev, 2006, изучен.

Распространение: Индонезия (Флорес, Сумба).

2 вида (*S. timur* Yak., *S. gauguini* Yak.) изучены по номенклатурным типам.

Описание. Среднего размера. Гребенка одногребенчатая. Переднее крыло довольно длинное с заостренной вершиной. Окраска переднего крыла – в базальной части серое, почти без рисунка, от дискальной области до внешнего края довольно четкий сетчатый паттерн из тонких темных поперечных полос на сером фоне. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус массивный, с зоной склеротизации на вершине. Ветви гнатоса короткие; гнатос небольшой, покрытый шипиками. Вальвы довольно длинные, на границе склеротизованной и мембранозной части проходит небольшой гребень, направленный на внутреннюю поверхность вальвы. Выросты транстиллы небольшие треугольной формы. Юкста небольшая с длинными сильно склеротизованными латеральными отростками, направленными под углом 45°. Саккус массивный, полукруглый. Эдеагус короткий, примерно на 1/4 короче вальвы, слегка изогнут. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение, по длине около 1/2 длины эдеагуса. Вершина эдеагуса заострена, на краях дистального отверстия эдеагуса везики (ближе к вершине) шиповидные выросты. В везике два достаточно крупных шиповидных корнутуса.

Самка неизвестна.

Род *Wittocossus* Yakovlev, 2004

Типовой вид *Cossus mokanshanensis* Daniel, 1945, изучен.

Распространение – Ю. Китай (Хубэй, Сычуань, Гуижоу, Чекианг, Юннань, Джаньсу), С. Тайланд, С. Вьетнам.

2 вида (*W. mokanshanensis* Dan., *W. dellabrunai* Sald. & Ivins.), оба изучены по номенклатурным типам.

Описание. Среднего размера. Антенны одногребенчатые. Выросты гребенки не длиннее диаметра членика антенны. Переднее крыло с относительно заостренной вершиной. Переднее крыло с интенсивным белым напылением в дискальной зоне, несколько ближе к наружному краю коричневатое пятно, латеральнее очень густой струйчатый рисунок из тонких черных полос. Бахромка пестрая. Заднее крыло без рисунка с одноцветной бахромкой.

Гениталии самца. Ункус треугольный, заострен на вершине. Ветви гнатоса толстые, гнатос густо покрыт мелкими шипиками. Вальвы широкие, со слабо выраженным саккулюсом, треугольным костальным выростом. Выросты транстиллы сильно склеротизованы, их базальные участки плотно сращены между собой мембраной. Выросты транстиллы расположены почти параллельно относительно друг друга, заострены апикально. Юкста седловидная с длинными латеральными отростками, густо покрытыми мелкими шипиками. Саккус очень небольших размеров. Эдеагус слегка искривлен, толстый, равен по длине вальве, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и занимает примерно четверть длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки удлиненные, цилиндрические. Задние апофизы в 2 раза длиннее передних. Остиум глубоко погруженный. Антевагинальная пластинка сильно склеротизована, имеет выраженную поперечную складчатость. Дуктус средней ширины и длины, мембранозный, копулятивная сумка без сигнумов, мешковидная, длинная. Яйцеклад длинный.

Род *Cossulus* Staudinger, 1887

Типовой вид *Cossulus argentatus* Staudinger, 1887, изучен.

Распространение – Ближний Восток, Закавказье, Средняя Азия, Северный Пакистан, Афганистан,

24–26 видов (*C. argentatus* Stgr., *C. lignosus* Brandt, *C. darvazi* Shel., *C. nikiforoviorum* Yak., *C. alaicus* Yak., *C. alatauicus* Yak., *C. intractatus* Stgr., *C. stertzi* Püng., *C. lena* Yak., *C. turkomanicus* Chr., *C. kabulense* Dan., *C. herzi* Alph., *C. mollis* Chr., *C. mucosus* Chr., *C. sergechurkini* Yak., *C. irani* Dan., *C. nedretus* de Freina & Yak., *C. strioliger* Alph., *C. nasreddin* Yak., *C. putridus* Chr., *C. griseatellus* Yak., *C. nycteris* John, *C. sheljuzhkoi* Zuk., *C. bolshoji* Zuk., *C. issycus* Gaede, *C. zoroastres* Gr.-Gr.), изучены 24 по номенклатурным типам. Для 2-х видов, чьи типы не обнаружены в ЗИНе в результате деятельности А. Кондратьева – по сохранившимся рисункам гениталий можно четко указать на принадлежность данных таксонов к роду *Cossulus*, однако с учетом крайне слабых генитальных хиатусов в данном роде [Яковлев, 2006б], четко установить их реальный статус не представляется возможным.

Описание. Средних размеров, окрашены от белого, до темно-серого и коричневого. Строение антенны вариабельно (от полного расщепления выроста гребенки до практически полного слияния выемки и даже редукции самих выростов гребенки)[2]. Вершина переднего крыла округленный, переднее крыло с рисунком в виде характерного для семейства сетчатого паттерна и чередования более светлых или темных элементов. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус широкий с округленной вершиной. Ветви гнатоса длинные, толстые; гнатос округлой формы, густо покрыт мелкими шипиками. Вальвы ланцетовидно сужаются дистально. На дорсальном крае вальвы гребень (более или менее выраженный), часто с неровным краем. Дистальный конец вальвы мембранозный. Граница между склеротизованной и мембранозной частями нечеткая. Отростки транстиллы крюковидно изогнуты, заострены с широким основанием. Юкста седловидная с двумя длинными латеральными отростками. Саккус небольшой, округлый. Эдеагус слабо склеротизован, дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апискальное положение и составляет от трети до половины длины эдеагуса.

Гениталии самки. Анальные сосочки округлены на вершине, довольно длинные. Задние апофизы вдвое длиннее передних. Остиум щелевидный, погруженный; дуктус

[2] Из-за вариабельности строения антенн для анализа взят типовой вид рода, т.к. двугребенчатая антенна представляется нам исходным вариантом.

средней длины, копулятивная сумка мешковидная, без сигнумов. Семенной проток отходит от дуктуса рядом с впадением его в бурсу.

Род *Parahypopta* Daniel, 1961

Типовой вид *Bombyx caestrum* Hübner, 1804, изучен.

Распространение: Йемен, Ближний Восток, Кавказ, Закавказье, Южная и Центральная Европа, Казахстан (до Семипалатинска на востоке).

3 вида (*P. caestrum* Hb., *P. nigrosignata* Rthsch., *P. radoti* Homb.), изучены все, 2 по номеклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны одногребенчатые у обоих полов. В дискальной области разорванная поперечная перевязь, также развиты темные штрихи по костальному краю ближе к вершине крыла. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный, широкий, с мембранозной зоной на задней поверхности, вершина ункуса образует угол 90°. Тегумен широкий. Ветви гнатоса довольно массивные, толстые; гнатос покрыт мелкими шипиками (особенно густо покрыты шипиками латеральные участки гнатоса). Вальвы широкие, их дистальные концы мембранозные, подвижные. На дорсальном крае вальвы мощный вырост трапециевидной формы со слегка зубчатым краем. Выросты транстиллы с широким основанием и заостренными изогнутыми концами. Юкста ладьевидная с широкими слабо склеротизованными латеральными отростками слегка расширенными на концах. Саккус широкий, полукруглый. Эдеагус толстый, слегка изогнутый, с косо срезанным дистальным концом. Дистальное отверстие эдеагуса расположено дорсо-апикально и составляет около половины длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длиннее передних примерно в 2 раза. Остиум небольшой, слабо погруженное. Поствагинальная пластинка слабо склеротизована Дуктус мембранозный, короткий, средней толщины. Копулятивная сумка мешковидная, небольших размеров, без сигнумов. Яйцеклад длинный.

Род *Mormogystia* Schoorl, 1990

Типовой вид *Cossus* (sic!) *reibellii* Oberthür, 1876, изучен.

Распространение: Израиль, Аравия, Сахара, о. Сокотра, Нигер, Чад, Северная Кения.

3 вида (*M. reibellii* Ob., *M. equatorialis* Le Cerf, *M. brandshsteteri* Sald. et al.), все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров, светло окрашены. Антенны самцов двугребенчатые, с очень короткими выростами гребенки, у самок гребенка почти редуцирована. На переднем крыле Костальный край, вся медиальная область и кубитальная зона с 3 крупными широкими серебристыми мазками. Стоит отметить, что только у данного рода встречается такой вариант окраски. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус удлиненный, треугольный, с заостренной вершиной. Ветви гнатоса короткие; гнатос средних размеров, густо покрытый мелкими шипиками. Вальвы совкообразные с выраженным саккулюсом, и большим треугольным костальным выростом. Выросты транстиллы короткие, толстые, крюковидные. Юкста седлообразная с длинными направленными вверх латеральными выростами. Саккус массивный, полукруглый. Эдеагус короткий, прямой, толстый, дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение, по краям которого выражены короткие, шиповидные выросты. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки широкие, эллиптической формы, задние апофизы примерно на 1/3 длиннее передних. Остиум широкий, прикрытый серповидной поствагинальной пластинкой. Дуктус толстый склеротизованный. Копулятивная сумка мембранозная, мешковидная без сигнумов. Яйцеклад короткий.

Род *Kotchevnik* Yakovlev, 2004

Типовой вид *Cossus modestus* Staudinger, 1887

Распространение – аридные районы Передней и Средней Азии, Закавказье (Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Таджикистан, северо-западный Китай, Иран, Пакистан, Афганистан, Армения, Дагестан, Турция) [Yakovlev, 2004b].

6 видов (*K. modestus* Stgr., *K. choui* Fang & Chen, *K. tapinus* Püng., *K. baj* Yak., *K durrelli* Yak., *K. schablyai* Yak.), изучены 5 видов по номенклатурным типам, кроме *K. choui* Fang & Chen. Изображение голотипа и гениталий в китайской работе [Hua et al., 1990]

показывает, что вид относится к роду *Kotchevnik* (возможно младший субъективный синоним *K. modestus* Stgr.).

Описание. Средних размеров. Антенны одногребенчатые с очень короткими отростками гребенки, по длине выросты гребенки не длиннее диаметра членика антенны. Крылья с округлой вершиной, серые или коричневые. Переднее крыло с штриховым рисунком более выраженном в центральной и маргинальных частях крыла. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный, ветви гнатоса средней толщины, гнатос состоит из двух половин, заметно соединение по центру. Вальва со склеротизованным дорсальным гребнем. Отростки транстиллы тонкие, изогнутые, заостренные. Юкста с центральной вырезкой и длинными латеральными отростками. Саккус полукруглый. Эдеагус тонкий, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и по длине составляет около половины длины эдеагуса.

Гениталии самки. Яйцеклад очень длинный. Анальные сосочки длинные, узкие. Задние апофизы примерно в 2 раза длиннее передних. Остиум слабо погруженный, прикрыт двулопастной поствагинальной пластинкой. Дуктус тонкий, мембранозный, средней длины. Копулятивная сумка мешковидная сильно удиненая, без сигнумов. Семенной проток отходит от бурсы в ее проксимальной части рядом с местом впадения дуктуса.

Род *Roepkiella* Yakovlev & Witt, 2009

Типовой вид *Cossus rufidorsia* Hampson, 1904, изучен.

Распространение: Индостан, Индокитай, Бирма, Ява, Суматра, Борнео, Филиппины, Сулавеси.

13 видов (*R. rufidorsia* Hm., *R. siamica* Yak. & Witt, *R. fuscibasis* Hm., *R. nigromaculata* Hm., *R. subfusca* Sn., *R. celebensis* Rp., *R. javana* Rp., *R. artushka* Yak., *R. chloratoides* Holl., *R. thaika* Yak., *R. loeffleri* Yak., *R. chlorata* Sw., *R. pusillus* Rp., *R. ingae* Yak.), все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Небольших или средних размеров. Антенны одногребенчатые с короткими выростами гребенки. Переднее крыло коричневое у основания, серовато-белое с

выраженным штриховым паттерном на латеральных участках крыла. Переднее крыло с округлой вершиной. Заднее крыло серое, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный, с остроконечной вершиной. Тегумен небольшой, ветви гнатоса короткие и толстые, гнатос небольшой. Вальва треугольной формы с мембранозным концом и небольшим выростом на костальном крае (у границы склеротизованной и мембранозной частей). Выросты транстиллы тонкие, несколько искривленные с заостренными вершинами. Юкста небольшая. Саккус небольшой, округлый. Эдеагус прямой, довольно короткий. Везика без корнутусов, дистальное отверстие эдеагуса находится в дорсоапикальном положении.

Гениталии самки. Анальные сосочки удлиненно-эллиптической формы, округленные на вершинах. Задние апофизы в 2,5 раза длиннее передних. Остиум погруженный, прикрыто сильно склеротизованной узкой седловидной поствагинальной пластинкой. Дуктус перепончатый, копулятивная сумка мешковидная, с двумя параллельно расположенными лентовидными сигнумами. Яйцеклад длинный.

Род *Cossus* Fabricius, 1794

Типовой вид *Phalaena cossus* Linnaeus, 1758, изучен.

Распространение: Палеарктика, кроме таежной зоны Сибири, севернее Якутска.

9 видов (*C. cossus* L., *C. orientalis* Gaede, *C. shmakovi* Yak., *C. kerzhneri* Yak., *C. afghanistana* Dan., *C. hoenei* Yak., *C. bohatchi* Püng., *C. siniaevi* Yak., *C. tibetanus* Hua et al.), изучены 9, из них 8 по номенклатурным типам. Внутривидовая система вида *C. cossus* L., включающего 15 подвидов, подробно описана [Яковлев, 2009б].

Описание. Бабочки средних и крупных размеров. Антенны одногребенчатые с длинными выростами гребенки (по длине выросты гребенки превосходят толщину членика антенны). Переднее крыло широкое, с округленной вершиной. На переднем крыле сетчатый рисунок из темных тонких струйчатых линий на фоне. Заднее крыло без рисунка, темное.

Гениталии самца. Ункус треугольной формы, основание ункуса значительно уже массивного тегумена, ветви гнатоса толстые, средней длины; гнатос средних размеров густо покрытый шипиками. Вальвы чашевидные, широкие, с мощными

склеротизованными заворотами на костальном крае и относительно слабо выраженном саккулюсе. Выросты транстиллы крюковидные с очень широкими основаниями, направленными к суккусу, довольно резко (почти под прямым углом) изогнутые в срединной части. Дистальный конец тоньше проксимального и заострен. Юкста компактная, с небольшими латеральными отростками (длина латерального отростка меньше длины юксты). Саккус средних размеров, полукруглый. Эдеагус прямой, по длине равен длине вальвы, дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение и составляет по длине около трети длины эдеагуса.

Гениталии самки. Яйцеклад телескопический, длинный, анальные сосочки вытянутые, задние апофизы длинные (длиннее передних в 1,5–2 раза), антевагинальная пластинка сильно склеротизована. Остиум погруженный. Дуктус довольно широкий, копулятивная сумка мешковиная, мембранозная без сигнумов. Семенной проток впадает в дуктус рядом от места впадения дуктуса в копулятивную сумку.

Род *Dyspessacossus* Daniel, 1953

Типовой вид *Dyspessacossus hadjinensis* Daniel, 1953, изучен.

Распространение: Ближний Восток, Закавказье (Иран, Ирак, Сирия, Ливан, Израиль, Турция, Азербайджан, Армения).

3 вида (*D. hadjinensis* Dan., *D. funkei* Röb., *D. fereidun* Gr.-Gr.), все изучены. 2 по номенклатурным типам.

Описание. Крупных размеров, антенна с двойной гребенкой. Членик гребенки седловидный с большой выемкой посередине. Переднее крыло довольно широкое, с округлой вершиной. Крылья сверху относительно светло окрашены. В дискальной области переднего крыла явственная темно-коричневая перевязь. По остальному полю крыла штриховой и сетчатый паттерн из тонких темных линий. Заднее крыло светлое, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус широкий, треугольной формы, тегумен средних размеров, ветви гнатоса толстые, гнатос средних размеров, густо покрыт шипиками. Вальвы параллельно-крайние, с небольшим по размеру костальным склеротизованным заворотом и достаточно слабо выраженным саккулюсом. Выросты транстиллы толстые, относительно

короткие, сильно склеротизованные, с заостренными вершинами. Юкста компактная с небольшими латеральными отростками (длина латерального отростка меньше длины юксты). Саккус средних размеров, полукруглый. Эдеагус тонкий, длинный, несколько длиннее длины вальвы, слегка искривлен. Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и оставляет по длине примерно четверть длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад длинный. Анальные сосочки эллиптические, сильно вытянутые. Задние апофизы длиннее передних в 1,5 раза. Остиум мембранозный, слабо погруженный, антевагинальная пластинка слабо склеротизована. Дуктус мембранозный, длинный, копулятивная сумка очень длинная, мембранозная без сигнумов. Семенной проток впадает в дуктус рядом от места впадения дуктуса в копулятивную сумку.

Род *Pygmeocossus* Yakovlev, 2005

Типовой вид *Pygmeocossus tonga* Yakovlev, 2005, изучен.

Распространение: Андаманские о-ва, Юннань.

2 вида (*P. tonga* Yak., *P. simao* Yak.), изучены по номенклатурным типам.

Описание. Небольших размеров. Антенны с одинарной гребенкой, выросты гребенки очень короткие. Базальная зона переднего крыла коричневая, в дискальной зоне довольно широкая светлая перевязь имеющая поперечное направление, проксимальнее коричнево-бурая зона, постдискальная и субмаргинальная зоны светлые с плохо заметным штриховым рисунком. Вершина с напылением коричневых чешуек. Заднее крыло серое.

Гениталии самца. Ункус с заостренной вершиной, тегумен средних размеров. Ветви гнатоса толстые, короткие; гнатос небольшой. Вальвы расщеплены на вершине, верхняя половина склеротизована, нижняя мембранозная. На внутреннем крае вальвы небольшая гарпа, ветви транстиллы очень длинные (по длине почти равны длине вальвы) тонкие, слабо искривленные. Юкста треугольная с небольшими латеральными отростками. Саккус небольших размеров, полукруглый. Эдеагус несколько длиннее вальвы, дистальное отверстие эдеагуса составляет не менее двух третей длины эдеагуса.

Самка неизвестна.

Род *Brachylia* Felder, 1874

Типовой вид *Brachylia terebroides* Felder, 1874, изучен.

Распространение: Африка.

16 видов (*B. terebroides* Fl., B. *windhoekensis* Strand, *B. incanescens* Bt., *B. reussi* Strand, *B. eutelis* Clench., *B. semicurvata* Gaede, *B. senegalensis* Yak., *B. hercules* Yak., *B. murzini* Yak., *B. kwouus* Karsch, *B. rectangulata* Wichgraf, *B. nigeriae* B.-B., *B. mussi* Yak, *B. eberti* Yak., *B. albida* Yak. & Sald., *B. fon* Yak. & Sald.), изучены 15, из них 11 по номенклатурным типам.

Описание. Небольших или средних размеров. Антенны обоих полов с двойной гребенкой. Переднее крыло довольно короткое, с округлой вершиной с тонким плохо заметным штриховым рисунком. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный, средней длины, тегумен шире основания ункуса в полтора раза. Ветви гнатоса средней длины и толщины; гнатос небольшой, компактный, покрытый мелкими шипиками. Вальвы почти параллельно крайние с небольшим костальным гребнем в зоне перехода склеротизованной части в мембранозную. Граница перехода нечеткая. Выросты транстиллы очень толстые, саблевидные, изогнутые, с широко заостренными концами. Юкста небольшая с длинными латеральными выростами, разведенными под углом около 90°. Саккус полукруглый, средних размеров. Эдеагус средней толщины, прямой, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и составляет около трети длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы, задние апофизы длиннее передних в 2 раза. Остиум небольшой, прикрыт треугольной поствагинальной пластинкой. Дуктус мембранозный, тонкий, копулятивная сумка мешковидная, эллиптическая, без сигнумов. Яйцеклад длинный.

Род *Aholcocerus* Yakovlev, 2006

Типовой вид *Aholcocerus ronkayorum* Yakovlev, 2006, изучен.

Распространение: от Южного Пакистана до Явы. Очень локален и редок. Точные находки: Ю. Пакистан, С. Таиланд (Чианг-Май), Ю. Индия, Ява.

4 вида (A. *verbeeki* Rp., *A. ihleorun* Yak. & Witt, *A. ronkayorum* Yak., *A. sevastopuloi* Yak.) – изучены все по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны у самцов нитевидные. Переднее крыло с относительно заостренной вершиной. Рисунок на переднем крыле серый, с тонким струйчатым рисунком из поперечных темных линий, из которых наиболее выделяются две линии (в дискальной и постдискальной области), ограничивающие, в целом более темную зону. У вершины дискальной ячейки обычно заметно слабо выраженное охристое округлое пятно. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус достаточно широкий, с заостренной вершиной, тегумен массивный. Ветви гнатоса средней толщины, гнатос покрыт мелкими шипиками. Вальвы с выраженным складчатым костальным выростом. Выросты транстиллы развиты удовлетворительно, крюковидные, средней длины, заострены на вершине. Юкста небольшая, сильно склеротизована с длинными, расходящимися приблизительно под прямым углом латеральными отростками. Саккус средних размеров, полукруглый. Эдеагус несколько короче вальвы, толстый. Везика без корнутусов. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикаьное положение, по длине равно примерно половине длины эдеагуса.

Самка неизвестна.

Род *Semitocossus* Yakovlev, 2007

Типовой вид *Paropta johannes* Staudinger, 1899, изучен.

Распространение – Израиль, Иордания, юго-западная Турция, Саудовская Аравия.

1 вид (*S. johannes* Stgr.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Бабочки средних размеров. Антенны самцов с двойной гребенкой. Своеобразно строение антенн у самок – они двугребенчаты у основания, к середине длины антенны членики гребенки резко укорачиваются и исчезают к дистальной трети длины антенны, т.о. антенна у самок является бокальчатой. Переднее крыло вытянутое, с относительно заостренной вершиной. Переднее крыло песочного цвета с характерным сетчатым рисунком, состоящим из тонких темных линий. Бахромка пестрая, темная у жилок и светлая между ними. Заднее крыло светло-желтое, без рисунка. Бахромка белая.

Гениталии самца. Ункус длинный с округленной вершиной, тегумен небольшой. Ветви гнатоса тонкие, средней длины. Гнатос средней величины, покрытый мелкими шипиками. Вальвы широкие, с широко округленной вершиной, дистальный конец вальвы

мембранозный. На костальном крае вальвы гребень, от которого по внутренней поверхности вальвы идут сильно склеротизованные ребра с заостренными краями. Ветви транстиллы сильно склеротизованы, недлинные, средней толщины, крюковидно изогнуты. Юкста крупная с широкими, расходящимися в стороны под углом почти 180° латеральными отростками. Саккус небольшой, овальный, отставлен назад. Эдеагус толстый, слегка изогнут, несколько короче длины вальвы. Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение, по длине около трети длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы, задние апофизы в 2 раза длиннее передних. Остиум несколько погруженный, поствагинальная пластинка узкая с поперечной складчатостью. Дуктус с небольшим участком слабой склеротизации в срединной части, короткий. Копулятивная сумка длинная мешкообразная, без сигнумов. Яйцеклад длинный.

Род *Camellocossus* Yakovlev, 2010

Типовой вид *Cossus abyssinica* Hampson, 1910, изучен.

Распространение: Алжир, Марокко, Египет, Судан, Эфиопия, Мавритания, Сомали, Йемен.

3 вида (*C. abyssinica* Hm., *C. henley* Warr. & Rothsch., *C. osmanya* Yak.), все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны самца с двойной гребенкой. Антенны самки нитевидные. Членики гребенки короткие. Переднее крыло средней ширины, довольно короткое с относительно заостренной вершиной. Переднее крыло со струйчатым рисунком, состоящим из тонких попереченых линий. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус длинный, с заостренной вершиной. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса средней длины; гнатос компактный, покрыт мелкими шипиками. Вальвы широкие, с округлыми вершинами. На костальном крае ближе к вершине массивный склеротизованный вырост со складчатым краем. Выросты транстиллы очень длинные, средней толщины, полулунно изогнутые, заостренные на вершинах. Юкста небольших размеров с длинными, расходящимися под острым углом вверх латеральными

отростками. Саккус довольно массивный, полукруглый. Эдеагус толстый, по длине примерно равен вальве, прямой с косо срезанным вершиной, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение, по длине составляет около трети длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы, задние апофизы примерно в 2 раза длиннее передних. Остиум щелевидный, поствагинальная пластинка тонкая, разделенная на две симметричных половины. Дуктус длинный, перепончатый. Копулятивная сумка мешковидная, удлиненная, без сигнумов. Яйцеклад средней длины.

Род *Paracossus* Hampson, 1904

Типовой вид *Paracossus furcata* Hampson, 1904, изучен.

Распространение: юго-восточная Азия (Бирма, Шри-Ланка, Янгси, Юннань, Хайнань, С. Таиланд, Камбоджа).

6 видов (*P. furcata* Hm., *P. parva* Hm., *P. longispinalis* Chou & Hua, *P. hainanicus* Yak., *P. indradit* Yak., *P. griseatus* Yak.), изучены 5 по номенклатурным типам, кроме *P. longispinalis* Chou & Hua, однако рисунок гениталий голотипа, приведенный в работе о китайских Cossidae [Hua et al., 1990] позволяет рассматривать данный таксон в роде *Paracossus* [Яковлев, 2009ж].

Описание. Средних размеров. Антенны самцов с двойной довольно длинной гребенкой. Переднее крыло относительно вытянутое с темным струйчатым рисунком из тонких поперечных линий, более выраженным в дистальных отделах крыла. Базальная зона переднего крыла покрыта коричневатыми чешуйками, в постдискальной зоне мощная черная поперечная перевязь, ниже R5 расходящаяся на 2 перевязи. Субмаргинальная и привершинная зоны переднего крыла гораздо светлее, в субмаргинальной зоне поперечная черная перевязь. Заднее крыло светло-серое с выраженным поперечным штриховым рисунком, кроме анальной области. На обоих крыльях бахромка пестрая – черная у жилок и светлая между жилками.

Гениталии самца. Ункус массивный, вершина тупая с небольшой бифуркацией; тегумен небольшой; ветви гнатоса короткие, толстые; гнатос массивный, густо покрыт

мелкими шипиками; вальвы широкие, на костальном крае мощный гребень с ребрами на внутренней поверхности, вершины вальв мембранозные, узкие. Выросты транстиллы по длине составляют около половины длины вальвы, тонкие, заостренные на вершине, юкста седловидная, с небольшими латеральными отростками. Саккус небольшой, отставлен назад. Эдеагус несколько короче вальвы, слегка изогнут, дистальное отверстие эдеагуса составляет по длине половину длины эдеагуса и имеет дорсоапикальное положение. Везика без корнутусов

Самка неизвестна.

Род *Afrikanetz* Yakovlev, 2009

Типовой вид *Afrikanetz inkubu* Yakovlev, 2009, изучен.

Распространение: запад Аравии, Конго, Кот-д-Ивуар.

3 вида (*A. inkubu* Yak., A. bugwan Yak. и *A. makumazan* Yak.) все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров, светло окрашенные. Антенна с двойной гребенкой, выросты гребенки очень длинные. Переднее крыло вытянуто с довольно заостренной вершиной, окрашено в кремовые тона, в постдискальной зоне (медиальная область) четкое округлое коричневое пятно и специфический паттерн из поперечных штрихов. По жилке A1+2 в дискальной области яркий коричневый мазок. Заднее крыло с неясным штриховым рисунком или без рисунка. Бахромка на обоих крыльях пестрая (темная у жилок и светлая между жилками).

Гениталии самца. Ункус очень тонкий, вытянутый, клювовидный; тегумен миниатюрный; ветви гнатоса очень длинные тонкие; гнатос средних размеров покрыт шипиками; вальвы широкие, на костальном крае (на границе между склеротизованной и мембранозной частями) выраженный вырост, с многочисленными явными ребрами на внутренней поверхности. Юкста с длинными латеральными отростками, выросты транстиллы длинные, тонкие, изогнутые, саккус длинный, овальный, сильно выдвигается вниз. Эдеагус длинный, тонкий, длиннее вальвы, с косо срезанной вершиной. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение, короткое. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Gumilevia* Yakovlev, 2011

Типовой вид *Gumilevia zhiraph* Yakovlev, 2011, изучен.

Распространение: Центральная Африка (Конго, Уганда, Экваториальная Гвинея).

4 вида (*G. zhiraph* Yak., *G. timora* Yak., *G. konkistador* Yak., *G. minetti* Yak.) изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Тело и грудь густо покрыты коричневатыми волосками. У самки на вершине брюшка выражена очень характерная волосяная подушка. Антенны двугребенчатые. Переднее крыло широкое, коричневое с характерным рисунком (преапикальная область светлее, чем базальная, на ее фоне тонкие струйчатые, темные, поперечные перевязи). Бахромка коричневая, одноцветная. Заднее крыло округлое, бурое, без рисунка, с бурой одноцветной бахромкой.

Гениталии самца. Ункус длинный, с заостренной вершиной. Тегумен несколько шире основания ункуса. Ветви гнатоса толстые, длинные. Гнатос ладьевидный, имеющий мелкозубчатую поверхность. Вальвы короткие, широкие у основания, сужающиеся дистально. На костальном крае у основания вальвы небольшой пальцевидный вырост, на костальном крае апикально невысокий, широкий трапециевидный гребень. Выросты транстиллы длинные, толстые, серповидные. Юкста треугольная, с толстыми сильно склеротизованными латеральными выростами. Саккус полукруглый. Эдеагус равен по длине вальве. Эдеагус прямой, толстый, дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение, везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад средней длины. Остиум щелевидный. Антевагинальная пластика сильно склеротизована, имеет складчатую поверхность. Дуктус мембранозный, широкий. Копулятивная сумка мешковидная, без сигнумов. Семенной проток отходит от дуктуса в проксимальной его трети. Анальные сосочки полукруглые. Задние апофизы длиннее передних.

Род *Koboldocossus* Yakovlev, 2011

Типовой вид *Koboldocossus nigrostriatus* Yakovlev, 2011, изучен.

Распространение – Танзания.

1 вид (*K. nigrostriatus* Yak.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Очень мелких для Cossidae размеров (длина переднего крыла 7,5 мм). Антенна с двойной гребенкой. Каждый членик гребенки искривлен и направлен вершиной в сторону вершины усика. Переднее крыло относительно широкое, с округленной вершиной, серое с рисунком из поперечных темных линий и слабо выраженных коричневых и светлых пятен. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус довольно длинный, с небольшим заострением на вершине, тегумен несколько шире основания ункуса, ветви гнатоса тонкие, средней длины, гнатос небольших размеров, с хорошо заметной зоной срастания. Вальвы довольно узкие с мощным заворотом вентрального края. Костальный вырост небольшой, расположен ближе к вершине, с небольшими складками на внутренней поверхности. Вершина вальвы мембранозная. Выросты транстиллы небольшие, крюковидно изогнутые. Юкста очень сложной формы с двумя парами небольших латеральных отростков и одним тонким отростком направленным вниз. Саккус очень массивный, полукруглый. Эдеагус по длине практически равен вальве, толстый, прямой. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение и по длине равно около 1/5 длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Mirocossus* Schoorl, 1990

Типовой вид *Brachylia badiala* Fletcher, 1968, изучен.

Распространение – тропическая Африка.

9 видов (*M. badiala* Fl., *M. politzari* Yak., *M. haritonovi* Yak., *M. kibwezi* Yak., *M. sinevi* Yak., *M. siniaevi* Yak., *M. mordkovitchi* Yak., *M. sudanicus* Yak., *M. sombo* Yak.) все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны у самцов двугребенчатые. Антенны у самок одногребенчатые. Переднее крыло широкое. Индекс отношения длины костального края к внешнему краю 1,4. На переднем крыле густой сетчатый рисунок, состоящий из тонких струйчатых линий, имеющих поперечное направление. Заднее крыло почти без рисунка.

Гениталии самца. Ункус достаточно широкий, треугольный, тегумен средней величины. Ветви гнатоса короткие; гнатос хорошо структурированный средних размеров, густо покрытый мелкими шипиками. Вальвы с сильно выраженным саккулюсом и небольшим костальным гребнем с ребрами на его внутренней поверхности. Зона перехода склеротизованной части в мембранозную выражена слабо. Выросты транстиллы средней длины, крюковидно изогнутые, заостренные. Юкста небольшая с сильно склеротизованными латеральными выростами, разведенными под углом примерно 50°. Саккус широкий, округлый. Эдеагус средней толщины, равный по длине вальве, прямой. Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсоапикальное положение и составляет по длине примерно половину длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка. Внешне сходна с самцом. Переднее крыло с более округлой вершиной. Гениталии самки. Остиум погруженный, прикрыт сверху выпуклой склеротизованной пластинкой, дуктус длинный тонкий, копулятивная сумка длинная с небольшим звездчатым сигнумом у вершины. Задние апофизы вдвое длиннее передних. Анальные сосочки узкие, покрытые редкими хетами. Яйцеклад длинный.

Род *Macrocossus* Aurivillius, 1900

Типовой вид *Macrocossus rudis* Aurivillius, 1900, изучен.

Распространение – тропическая Африка.

4 вида (*M. tolumirus* Druce, *M. caducus* Clench, *M. coelebs* Clench, *M. sidamo* Roug.), все изучены, 3 по номенклатурным типам.

Описание. Очень крупных размеров. Патагии светлые, контрастируют с темной грудью. Антенны двугребенчатые с очень длинными выростами гребенки. Отношение длины переднего крыла к ширине 1,7. На переднем крыле светлое поле от постдискальной области до вершины, ближе к костальному краю и выраженный сетчатый паттерн, состоящий из струйчатых элементов. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный, широкий, с крюковидной вершиной. Тегумен массивный. Ветви гнатоса толстые, средней длины. Гнатос хорошо сформирован, крупный, густо покрыт мелкими шипиками. Вальвы широкие с хорошо развиты саккулюсом, очень небольшой мембранозной частью, мощным костальным гребем сложной конфигурации

(три склеротизованных ребра по внутренней поверхности вальвы). Выросты транстиллы средней длины, со сложным по конфигурации основанием. Юкста с крупными цилиндрическими латеральными отростками разведенными под углом примерно 50°. Саккус полукруглый, массивный. Эдеагус толстый, прямой, с заостренной вершиной, везика без корнутусов. Эдеагус равен вальве по длине. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение и составляет около трети длины эдеагуса.

Самка неизвестна.

Род *Rambuasalama* Yakovlev & Saldaitis, 2008

Типовой вид *Rambuasalama augustasi* Yakovlev & Saldaitis, 2008, изучен по номенклатурному типу.

Распространение – Мадагаскар.

В роде 1 вид.

Описание. Средних размеров. Антенны короткие (их длина составляет 1/3 длины переднего крыла) с двойной гребенкой. Грудь и брюшко густо покрыты темными чешуйками. Брюшко длинное, относительно стройное. Передние крылья длинные, узкие, ланцетовидные. Внешним обликом напоминает представителей семейства бражников (Sphingidae). Заднее крыло короткое с оттянутым анальным углом. Крылья темные, рисунок не выражен.

Гениталии самца. Ункус короткий, тонкий, его вершина заострена. Тегумен значительно шире ункуса. Ветви гнатоса средней толщины; гнатос относительно крупный, покрытый мелкими шипиками. Вальвы широкие, длинные с округленными вершинами, дистальные концы вальв мембранозные. Мембранозная зона составляет около 1/4 длины вальвы. На дорсальном крае вальвы, в зоне перехода склеротизованной части в мембранозную небольшой вырост сложной формы с зубчатым краем. Выросты транстиллы длинные, тонкие, крюковидно изогнуты. Юкста небольшая с двумя длинными толстыми лопастевидными латеральными отростками. Саккус небольшой, полукруглый. Эдеагус несколько короче вальвы, прямой, средней толщины. Дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсоапикальное положение, и занимает около половины длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Hirtocossus* Schoorl, 1990

Типовой вид *Cossus cirrilator* Le Cerf, 1919, изучен.

Распространение – Мадагаскар.

2 вида (*H. cirrilator* Le Cerf, *H. crucis* Ken.), изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенна двугребенчатая. Грудь покрыта светло-серыми волосками. Переднее крыло относительно вытянутое, с заостренной вершиной. Переднее крыло светло окрашено, прикорневая зона без рисунка, латеральнее штриховой паттерн в виде тонких поперечных темных штрихов и линий. Заднее крыло серое с штриховым рисунком по периферийным отделам крыла.

Гениталии самца. Ункус длинный с широко округленной вершиной. Тегумен небольшой. Ветви гнатоса средней толщины, гнатос относительно крупных размеров, покрыт мелкими шипиками. Вальвы с выраженным саккулюсом и костальными выростами, с несколькими выраженными ребрами на внутренней поверхности. Выросты транстиллы средней толщины, крюковидно изогнуты с заостренными вершинами. Юкста вилковидная, с длинными сильно склеротизованными латеральными отростками. Саккус массивный, полукруглый. Эдеагус слегка изогнут, с заостренной вершиной, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение и занимает по длине примерно треть длины эдеагуса, везика без корнутусов. Самка неизвестна.

Genus *Coryphodema* Felder, 1874

Типовой вид *Coryphodema capensis* Felder, 1874, исследован.

Распространение – Южная Африка (Наталь, Кэйп, Восточная Ботсвана).

1 вид (*C. tristis* Dr.), изучен.

Описание. Средних размеров. Антенны у самцов и самок двугребенчатые. Длина выростов гребенки у самок почти не отличается от таковой у самцов. Переднее крыло удлиненное с относительно заостренной вершиной. На переднем крыле сложный модифицированный рисунок, состоящий из контрастных светлых и темных элементов, а также штрихового рисунка более выраженного в постдискальной и преапикальной зонах. У

самцов в дискальной области светло-коричневое поле и черная постдискальная перевязь. У самок общий фон крыльев светло коричневый с постдискальной перевязью на переднем крыле состоящей из черных, сливающихся точек. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус длинный, треугольный. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса средних размеров, гнатос достаточно массивный, густо покрытый мелкими шипиками. Вальвы с выраженным саккулюсом. Костальный гребень состоит из двух небольших зубцов. Выросты транстиллы средних размеров, крюковидно изогнуты, с заостренными вершинами. Юкста небольшая с длинными латеральными отростками, разведенными под углом приблизительно 50°. Саккус полукруглый, достаточно массивный. Эдеагус толстый, прямой, короче вальвы, дистальное отверстие эдеагуса занимает дорсо-апикальное положение и составляет по длине примерно половину длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы с широко закругленными вершинами. Задние апофизы длиннее передних примерно в 1,5 раза. Остиум небольшой, слабо погруженное. Дуктус мембранозный тонкий. Копулятивная сумка мешковидная без сигнумов. Яйцеклад короткий.

4.2.4. **Подсемейство Politzariellinae Yakovlev, 2011**

Типовой род – *Politzariella* Yak.

Диагноз. Бабочки средних размеров, темно окрашенные, в ряде случаев с сильно модифицированным пятнистым рисунком. Тело густо опушено темными волосками. Антенна без гребенки. Длина антенны несколько короче половины длины костального края переднего крыла.

Гениталии самца. Ункус глубоко расщеплен, тегумен средних размеров, ветви гнатоса короткие, свободные или частично сращены, гнатос расщепленный, покрытый шипиками. Вальва широкая, с модифицированным костальным отростком. В вальве отсутствует мембранозная часть. Юкста сильно склеротизована с направленными вверх узкими отростками. Саккус полукруглый, средней величины. Эдеагус средней длины, слегка искривлен, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение. Везика без корнутусов.

Обладает следующими аутапоморфиями:

1. тенденцией к редукции гнатоса
2. глубоко расщепленным ункусом
3. отсутствием мембранозной части вальвы
4. наличием направленных вверх и вперед отростков юксты

Подсемейство включает в себя два рода: *Politzariella* Yakovlev, 2011 и *Holcoceroides* Strand, 1913.

Распространение: Центральная и Западная Африка.

Род *Politzariella* Yakovlev, 2011

Типовой вид *Politzariella pantherina* Yakovlev, 2011, изучен.

Распространение. Западная Африка (Буркина-Фасо).

1 вид – *Politzariella pantherina* Yakovlev, 2011, изучен по номенклатурному типу.

Описание. Бабочки средних размеров, темно окрашенные. Переднее крыло с заостренной вершиной и темным пятнистым рисунком. Заднее крыло без рисунка. Тело густо опушено темными волосками. Антенна без гребенки.

Гениталии самца. Ункус глубоко расщеплен, его половины имеют полукруглые вершины. Вырезка на ункусе полукруглой формы очень широкая и глубокая. Тегумен средних размеров, ветви гнатоса короткие, свободные довольно сильно склеротизованы, их вершины с небольшими булавовидными утолщениями, покрытыми мелкими шипиками. Вальва широкая, с полукруглой вырезкой на костальном крае, Костальный отросток модифицирован и представляет собой направленный внутрь небольшой бородавчатый бугор. В вальве отсутствует мембранозная часть, транстилла отсутствует. Юкста сильно склеротизованная с направленными вперед и вперед узкими отростками. Саккус полукруглый, средней величины. Эдеагус средней длины, слегка искривлен, дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсо-апикальное положение. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Holcoceroides* Strand, [1913]

Типовой вид *Holcoceroides ferrugineotincta* Strand, 1913, изучен.

Распространение – Центральная и Западная Африка.

1 вид *Holcoceroides ferrugineotincta* Strand, 1913.

Описание. Бабочка мелких размеров. Грудь и брюшко густо покрыты коричневыми волосками. Антенны простые, без гребенки, относительно короткие, короче половины длины костального края переднего крыла. Переднее крыло короткое, с округленной вершиной, с характерным для представителей семейства тонким струйчатым рисунком. В дискальной части переднего крыла широкое коричневое поле, внутри которого имеются поперечные ярко-коричневые штрихи. В прикорневой области переднего крыла тоже напыление коричневых чешуек. Заднее крыло серое, без рисунка, прикорневая область несколько светлее. Самка внешне очень напоминает самца, несколько массивней.

Гениталии самца. Ункус широкий, на его вершине глубокая вырезка, тегумен очень массивный. Ветви гнатоса очень короткие, толстые, гнатос широкий. Вальвы очень широкие, короткие, чашевидные, с ровным дорсальным краем и гарпой сложной модификации. Гарпа представлена сильно склеротизованным гребнем с тонким игловидным выростом у каудального конца вальвы. Отростки транстиллы очень длинные, крюковидно изогнутые, толстые. Юкста очень сильно склеротизована, удлиненная, небольших размеров, с тонкими латеральными отростками, направленными вверх и вперед. Саккус удлиненный, средней величины. Эдеагус несколько длиннее вальвы, тонкий, практически прямой. Дистальное отверстие эдеагуса короткое, имеет дорсо-апикальное положение. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад средней длины. Анальные сосочки длинные, узкие. Задние апофизы примерно в 2 раза длиннее передних. Остиум глубоко погруженный, окружен сильно склеротизованной чашевидной поствагинальной пластинкой. Дуктус тонкий, мембранозный, средней длины. Копулятивная сумка мешковидная, округлая, без сигнумов. Семенной проток отходит от бурсы в ее проксимальной части рядом с местом впадения дуктуса. Яйцеклад короткий.

4.2.5. Подсемейство Zeuzerinae Boisduval, [1828]

Типовой род – *Zeuzera* Latr.

Диагноз. От средних до очень крупных размеров (до 350 мм в размахе крыльев) размеров. Самки родов *Endoxyla* Herrich-Schäffer, [1854] и *Xyleutes* Hübner, [1820] 1816 являются самыми крупными и тяжелыми чешуекрылыми в мире. Антенна у самцов бокальчатая, у самок бокальчатая или нитевидная. Передние крылья удлиненные, часто с заостренной вершиной. Часто выраженный половой диморфизм: самки значительно крупнее, сильно отличаются по крыловому рисунку. На крыльях чаще точечный или струйчатый рисунок. Гениталии самцов: ункус удлиненный, клювовидный, тегумен средних размеров, выросты транстиллы не выражены, гнатос редуцирован, часто редуцированы и ветви гнатоса, вальвы простые, с более или менее ровными краями, без гарп. Юкста с длинными латеральными отростками, часто интенсивно сращенными с боковыми поверхностями эдеагуса. Саккус полукруглый, варьирует по размерам. Эдеагус трубчатый, крупный. Дистальное отверстие эдеагуса выражено слабо, занимает дорсоапикальное положение, при выдувании везика часто крупнее эдеагуса, с крупным корнутусом. Гениталии самок. Яйцеклад очень длинный. В гениталиях самок апоморфным признаком является наличие буллы (небольшого мешковидного придатка на более или менее длинном протоке, отходящим от боковой поверхности бурсы).

В подсемейство включены 44 рода (*Phragmacossia* Schawerda, 1924, *Roerichiora* Yakovlev & Witt, 2009, *Phragmataecia* Newman, 1850, *Relluna* Schoorl, 1990, *Lakshmia* Yakovlev, 2004, *Yakovlevina* Kemal & Koçak, 2006, *Butaya* Yakovlev, 2004, *Zeuzeropecten* Gaede, 1930, *Eburgemellus* Schoorl, 1990, *Oreocossus* Aurivillius, 1910, *Bergaris* Schoorl, 1990, *Rapdalus* Schoorl, 1990, *Rugigegat* Schoorl, 1990, *Eulophonotus* Felder, 1874, *Paralophonotus* Schoorl, 1990, *Pseudozeuzera* Schoorl, 1990, *Orientozeuzera* Yakovlev, 2010, *Zeuzera* Latreille, 1804, *Zeurrora* Yakovlev, 2010, *Polyphagozerra* Yakovlev, 2010, *Neurozerra* Yakovlev, 2010, *Zeuroepkia* Yakovlev, 2010, *Schoorlea* Yakovlev, 2010, *Hermophyllon* Schoorl, 1990, *Cecryphalus* Schoorl, 1990, *Tarsozeuzera* Schoorl, 1990, *Alophonotus* Schoorl, 1990, *Endoxyla* Herrich-Schäffer, [1854], *Sympycnodes* Turner, 1932, *Catoxophylla* Turner, 1945, *Brephomorpha* Fletcher in Fletcher et Nye, 1982, *Brevicyttara* Fletcher in Fletcher et Nye, 1982, *Xyleutes* Hübner, [1820] 1816, *Chalcidica* Hübner, [1820], *Panau* Schoorl, 1990, *Duomitus* Butler, 1880, *Skeletophyllon* Schoorl, 1990, *Trismelasmos* Schoorl, 1990, *Aethalopteryx* Schoorl, 1990, *Acosma*

Yakovlev, 2011, *Strigocossus* Houlbert, 1916, *Sinjaeviella* Yakovlev, 2009, *Azygophleps* Hampson, 1892, *Sansara* Yakovlev, 2004).

Род *Phragmacossia* Schawerda, 1924

Типовой вид *Phragmatoecia* (sic!) *reticulata* Püngeler, 1900, изучен.

Распространение: Ближний Восток, Передняя и Средняя Азия, Индия, Северный Индокитай.

14 видов (*P. ariana* Gr.-Gr., *P. tigrisia* Schw., *P. paghmana* Dan., *P. micromaculata* Yak., *P. territa* Stgr., *P. vartianae* Dan., *P. furiosa* Shel., *P. libani* Dan., *P. minos* Reiss., *P. fansipangi* Yak. & Witt, *P. brachmana* Yak., *P. dudgeoni* Arora, *P. ihlei* Yak., *P. kiplingi* Yak.) изучены все по номенклатурным типам.

Описание. Антенна двугребенчатая в проксимальной части, дистальная треть нитевидная. У самок гребенка менее выражена. Переднее крыло удлинено желтое или коричневое с более или менее выраженным темным рисунком. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный, с сильно заостренной вершиной. Тегумен массивный. Ветви гнатоса тонкие, свободные. Вальвы с ровными краями, листовидные. Юкста с длинными латеральными отростками. Саккус полукруглый, довольно массивный. Эдеагус толстый, короткий, с нечеткой границей дистального отверстия эдеагуса и мощно разросшейся боковой поверхностью эдеагуса, которая образует своеобразный пальцевидный корнутус.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум чашевидный, слабо погруженный. Поствагинальная пластинка полулунная. Дуктус очень широкий. Копулятивная сумка округлая, небольших размеров с звездчатым сигнумом в дистальной ее части. Яйцеклад длинный.

Род *Roerichiora* Yakovlev & Witt, 2009

Типовой вид *Zeuzera stigmatica* Moore, 1879, изучен.

Распространение: Индия, Бутан, Северный Индокитай.

4 вида (*R. stigmatica* Moore, *R. clara* Bryk, *R. obliquifascia* Bryk., *R. bachma* Yak.) все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны двугребенчатые по всей длине. У самцов длина гребенки резко укорачивается по направлению к дистальному концу вершинаа, у самок очень короткая по всей длине антенны. Брюшко очень длинное. Крылья светло желтые с весьма специфическим сетчатым паттерном и оранжевым пятном в дискальной зоне переднего крыла кубитально. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус треугольный со склеротизованной вершиной, тегумен средних размеров, ветви гнатоса отсутствуют. Вальва узкая, длинная, юкста с двумя длинными латеральными отростками, саккус небольшой, полукруглый. Эдеагус толстый, короткий с большим корнутусом.

Гениталии самки. Яйцеклад длинный. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум чашевидный слабо погруженный. Поствагинальная пластинка полулунная. Дуктус средней толщины, длинный. Копулятивная сумка мешковидная, округлая, небольших размеров без сигнумов с небольшой буллой на латеральной поверхности.

Род *Phragmataecia* Newman, 1850

Типовой вид *Noctua arundinis* Hübner, [1808], изучен.

Распространение: Старый Свет, кроме Папуасской и Австралийской областей.

38 видов (*P. itremo* Viet., *P. psyche* Le Cerf, *P. brunni* Pag., *P. irrorata* Hmp., *P. fucifusa* Hmp., *P. sericeata* Hmp., *P. pelostema* Her., *P. pectinicornis* Str., *P. andarana* Cl., *P. okovangae* Cl., *P. innominata* Dalla-Torre, *P. castaneae* Hbn., *P. geisha* Yak., *P. pygmea* Gr., *P. innotata* Wlk., *P. minor* Moore, *P. saccharum* Moore, *P. gurkoi* Yak., *P. annapurna* Yak., *P. laszloi* Yak., *P. furia* Gr.-Gr., *P. dushman* Yak., *P. minima* Hmp., *P. pupurea* Flt., *P. terebrifer* Flt., *P. cinnamomea* Wil., *P. fusca* Wil., *P. longivitta* Cand., *P. impura* Hmp., *P. sumatrensis* Sn., *P. parvipuncta* Hmp., *P. gummata* Sw., *P. roborowskyi* Alph., *P. anikini* Yak., *P. pacifica* Yak., *P. turkmenbashi* Yak., *P. albida* Ersch., *P. hummeli* Bryk), 28 изучены по номенклатурным типам, всего изучено 37 видов.

Описание. Средних размеров. Антенны двугребенчатые по всей длине антенны. У самцов длина гребенки резко укорачивается по направлению к дистальному концу вершинаа, у самок гребенка значительно короче в проксимальных отделах антенны и к вершинау укорчивается до едва заметных бугорков. Брюшко очень длинное, особенно у самок. Окраска от белой до практически черной. Крыловой рисунок развит очень слабо, особенно у самок. Чаще всего это мелкие темные точки между жилками на переднем крыле. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус короткий с широким основанием и заостренной вершиной. Тегумен средней величины. Ветви гнатоса отсутствуют. Вальвы с ровными краями, ланцетовидные, постепенно сужаются к вершине. Вершина закругленная. Юкста широкая, с двумя небольшими лопастевидными латеральными отростками. Саккус довольно вытянут, полуовальный. Эдеагус длинный, несколько длинее вальвы, слабо изогнут. Дистальное отверстие эдеагуса с неопределенными границами. Везика без корнутусов.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы. Задние апофизы длинее передних примерно в 1,5 раза. Остиум чашевидный, слабо погруженное. Поствагинальная пластинка слабо выражена. Дуктус тонкий, длинный. Копулятивная сумка мешковидная, округлая, небольших размеров без сигнумов с небольшой буллой на латеральной поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Relluna* Schoorl, 1990

Типовой вид *Azygophleps nurella* Swinhoe, 1894, изучен.

Распространение: Северная Индия, Индокитай до Борнео и Суматры.

1 вид (*Relluna nurella* Sw.), изучен по номенклатурному типу. На юге ареала отмечен подвид *wallacei* Yak.

Описание. Крупные. Антенны до середины длины двугребенчатые, дистальнее нитевидные. Переднее крыло вытянутое, желто-коричневое. Более темная часть крыла от костального края до середины дискальной ячейки. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус вытянутый цилиндрический, с заостренной вершиной, тегумен средних размеров, гнатос отсутствует. Вальва узкая, длинная с округленной вершиной, юкста с двумя длинными латеральными отростками направленными кверху,

саккус небольшой, полукруглый. Эдеагус очень толстый, очень короткий, с плохо очерченной границей отверстия везики, с большим ремневидным корнутусом в боковой поверхности везики. Эдеагус с вывернутой везикой крупнее, чем генитальный корпус.

Самка неизвестна.

Род *Lakshmia* Yakovlev, 2004

Типовой вид *Lakshmia zolotuhini* Yakovlev, 2004, изучен.

Распространение: Индокитай.

3 вида (*L. zolotuhini* Yak., *L. sirena* Yak., *L. hauensteini* Yak.), изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны самцов с постепенно уменьшающимися выростами двойной гребенки от основания к вершине. Антенны самок нитевидные. Брюшко очень длинное. Переднее крыло относительно короткое с специфическим рисунком в медиальной области. Бахромка пестрая.

Гениталии самца. Ункус короткий, тонкий, заостренный на вершине. Тегумен довольно массивный. Гнатос полностью редуцирован. Вальвы практически параллельно-крайние. Юкста с двумя длинными материальными выростами направленными вверх. Саккус широкий. Эдеагус очень массивный с выраженной продольной складчатостью, с неопределенной границей дистального отверстия, везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад длинный. Анальные сосочки продолговатые с тупыми вершинами. Задние апофизы длинее передних примерно в 1,5 раза. Остиум чашевидный слабо погруженный. Поствагинальная пластинка слабо выражена. Дуктус средней толщины, длинный. Копулятивная сумка мешковидная, округлая, небольших размеров без сигнумов с небольшой буллой на латеральной поверхности.

Род *Yakovlevina* Kemal & Koçak, 2006

Распространение: Китай (Юннань).

2 вида (*Y galina* Yak., *Y. albostriata* Yak.), оба изучены по номенклатурным типам.

Описание. Бабочка средних размеров. Антенны с двойной гребенкой, причем гребенкой занято три четверти длины усика, а дистальная четверть свободна. Выросты,

образующие гребенку, постепенно укорачиваются от основания к вершинау. Переднее крыло одноцветное, темное, заднее крыло одноцветное, светлее переднего.

Гениталии самца. Ункус треугольный, с зоной склеротизации на вершине. Ветви гнатоса отсутствуют. Вальвы длинные, узкие, плоские с округленной вершиной. Саккус округлый, юкста широкая, полукруглая с двумя латеральными выростами, обращенными кверху. Выросты широкие, листовидные, постепенно сужаются от верхней трети до вершины. Эдеагус очень широкий, короткий, везика густо пунктирована, везика включает в себя два поддерживающих полосовидных участка склеротизации.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптической формы с довольно тупыми вершинами. Задние апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум щелевидный, слабо погруженный. Дуктус короткий, мембранозный. Копулятивная сумка мешковидная, округлая, большая со звездчатым сигнумом и небольшой буллой на латеральной поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Butaya* Yakovlev, 2004

Типовой вид *Butaya gracilis* Yakovlev, 2004, изучен.

Распространение: Китай (Юннань).

1 вид (*B. gracilis* Yak.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Бабочка средних размеров, светло-окрашенная. Антенны самца у основания с двойной гребенкой, как в роде *Phragmataecia* Newman, 1850 а у самки по всей длине без гребенки. Переднее крыло широкое с просветлением в виде широкой продольной полоски в центральной части крыла. Заднее крыло одноцветное.

Гениталии самца. Ункус вытянут с округленной вершиной, тегумен треугольный. Вальвы, ланцетовидные, длинные, с неровным нижним краем, с закругленными вершинами. Юкста полукруглая, имеет два длинных латеральных отростка обращенных кверху и два небольших треугольных отростка, обращанных в стороны. Саккус небольшой округлый. Эдеагус короткий, толстый, везика густо пунктирована. Везика содержит ремневидный поддерживающий склеротизованный участок. В боковой части везики имеется небольшой треугольной формы аппендикс.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптические с тупыми вершинами. Задние апофизы длинее передних в 2 раза. Остиум щелевидный, слабо погруженный. Дуктус короткий, мембранозный. Копулятивная сумка мешковидная, округлая, большая, со звездчатым сигнумом и небольшой буллой на латеральной поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Zeuzeropecten* Gaede, 1930

Типовой вид *Zeuzeropecten lactescens* Gaede, 1930, изучен.

Распространение: Мадагаскар и горные массивы западной Танзании, Северной Замбии и Восточного Конго.

7 видов (*Z. lactescens* Gd., *Z. combustus* Ken., *Z. castaneus* Ken., *Z. clenchi* Yak., *Z. tanzaniae* Yak., *Z. zambica* Yak., *Z. dargei* Yak.) все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Переднее крыло относительно короткое. Переднее крыло светло-желтое с мутным коричневым пятном ниже дискальной ячейки или коричневатой перевязью в постдискальной зоне. По всему крылу развит мелко-сетчатый рисунок из тонких коричневатых линий; в медиальной дискальной области крыла выражен слабее. Бахромка пестрая, темная у жилок, светлая между жилками. Заднее крыло светло-желтое с мелким сетчатым рисунком по всему полю крыла, бахромка светло-желтая.

Гениталии самца. Ункус треугольный с заостренной вершиной и широким основанием. Тегумен массивный. Гнатос полностью отсутствует. Вальвы длинные, узкие с округленными вершинами. Юкста широкая пластиновидная с небольшими латеральными отростками. Саккус полуовальный, длинный, сильно отставлен кзади. Эдеагус тонкий, равен по длине вальве, слегка изогнут в проксимальной трети, границы отверстия везики нечеткие, везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

Род *Eburgemellus* Schoorl, 1990

Типовой вид *Xyleutes geminatus* Gaede, 1930, изучен.

Распространение: Камерун, Кот-д-Ивуар.

1 вид (*E. geminatus* Gd.) изучен по номеклатурному типу.

Описание. Крупных размеров. Самцы в размахе крыльев около 10 см. Антенны бокальчатые, до половины двугребенчатые, от середины длины до вершинаа нитевидные. Переднее крыло длинное с заостренной вершиной, и специфическим серо-зеленоватым пятнистым рисунком по всей поверхности крыла, более развитым в дискальной области. Кубитально на переднем крыле яркое черное пятно. Заднее крыло короткое, с заостренной вершиной, серое, анальная область светлая, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус длинный, с клювовидно заостренной вершиной. Ветви гнатоса тонкие, свободные. Тегумен средних размеров. Вальвы широкие, с ровными краями, и очень широким внешним краем. Юкста полулунной формы с длинными тонкими ремневидными латеральными отростками. Саккус очень массивный, циллиндрической формы. Эдеагус очень крупный, слегка изогнут в дистальной трети, несколько расширен дистально, с выраженной продольной скадчатостью, почти отсутствующей в проксимальной трети. Границы отверстия везики слабо ограничены. Везика очень крупная, с длинным ремневидным корнутусом в боковой поверхности и длинным боковым поддерживающим выростом эдеагуса.

Самка неизвестна.

Род *Oreocossus* Aurivillius, 1910

Типовой вид *Duomitus kilimanjarensis* Holland, 1892, изучен.

Распространение – Экваториальная и Южная Африка. Более обычны в восточной части Африки.

6 видов (*O. kilimanjarensis* Holl., *O. ungemachi* Rgt., *O. occidentalis* Str., *O. grzhimeki* Yak., *O. politzari* Yak. & Sald., *Oreocossus gurkoi* Yak.), изучены все, из них 4 по номенклатурным типам.

Описание. Переднее крыло широкое, относительно короткое. Переднее крыло коричневое, с широкими бурыми полями и перевязями. В постдискальной области и у вершинаа на коричневом фоне тонкий сетчатый рисунок. В кубитальной области часто присутствуют несколько небольших округлых белых пятнен. Заднее крыло коричневое со слабо развитыми темно-коричневыми полями. Бахромка на обоих крыльях пестрая.

Гениталии самца. Ункус короткий, с легким утолщением на вершине, тегумен средних размеров, ветви гнатоса очень короткие, толстые, свободные. Вальвы ланцетовидные, широкие, с ровными краями. Юкста с сильно склеротизованными толстыми латеральными выростами. Саккус полукруглый, средних размеров. Эдеагус толстый, короткий. Везика с длинным палочковидным, изогнутым корнутусом.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптические. Задние апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум воронковидный, сильно погруженный с мембранозными краями. Дуктус короткий, мембранозный, широкий. Копулятивная сумка мешковидная, округлая, небольшая без сигнумов и небольшой буллой на латеральной поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Bergaris* Schoorl, 1990

Типовой вид *Xyleutes malayica* Roepke, 1957, изучен.

Распространение: Малакка, Индокитай, Зондские острова до Флореса и Сулавеси на восток.

7 видов (*B. ruficeps* de Joan., *B. malayica* Rp., *B. jacobsoni* Rp., *B. solovjevi* Yak., *B. halim* Yak., *B. flora* Yak., *B. lutescens* Rp.), все изучены по номеклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны самцов бокальчатые, самок нитевидные на всем протяжении. Переднее крыло средней длины, чаще темное, с частым точечным или штриховым паттерном по всей повехности крыла. Жилки в медиальной области без штрихов (они как бы подчеркнуты полосками без рисунка). Заднее крыло короткое с подобным рисунком. Передние крылья самок очень широкие, овальной формы.

Гениталии самцов. Ункус треугольный, с заостренной вершиной, тегумен небольшой. Ветви гнатоса очень короткие, тонкие, свободные. Вальвы широкие, листовидные с ровными краями. Юкста с двумя массивными листовидными латеральными отростками, покрытыми мелкими шипиками. Саккус небольшой, полукруглый. Эдеагус толстый, короткий с крупным ремневидным корнутусом в боковой поверхности везики.

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговато-эллиптические. Задние апофизы длинее передних примерно в 2 раза. Остиум воронковидный, сильно погруженный с мембранозными краями. Дуктус средней длины, мембранозный, тонкий. Копулятивная

сумка мешковидная, округлая, небольшая со звездчатым сигнумом на боковой поверхности и крупной буллой (по размерам около половины бурсы) на длинном протоке, отходящем от латеральной поверхности в базальных отделах бурсы. Яйцеклад длинный.

Род *Rapdalus* Schoorl, 1990

Типовой вид *Zeuzera pardicolor* Moore, 1879, изучен.

Распространение: Южный Индостан, Индокитай, Тайвань, Филиппины, Андаманские острова.

3 вида (*R. pardicolor* Moore, *R. kapuri* Arora, *R. albicolor* Yak.), все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров, антенны самцов бокальчатые. На груди сверху округлые темные пятна, на патагиях округлые темные пятна. Переднее крыло вытянутое с очень своеобразным крупно-пятнистым паттерном. Обычно у вершины дискальной ячейки выражено более крупное округлое пятно. Заднее крыло короткое с широкими темными мазками между жилок.

Гениталии самца. Ункус треугольный, с заостренной вершиной, тегумен довольно массивный. Ветви гнатоса очень короткие, тонкие, свободные. Вальвы относительно узкие, листовидные с ровными краями. Юкста с двумя массивными листовидными латеральными отростками, покрытыми мелкими шипиками. Саккус небольшой, полукруглый с небольшим выпячиванием на вершине. Эдеагус толстый, короткий с крупным пальцевидным корнутусом в боковой поверхности везики.

Самка неизвестна.

Род *Rugigegat* Schoorl, 1990

Типовой вид *Zeuzera nigra* Moore, 1877, изучен.

Распространение: Южная Индия, Шри Ланка.

2 вида (*R. nigra* Moore и *R. radzha* Yak.), оба изучены по номенклатурным типам.

Описание. Среднего и мелкого размера. Грудь и брюшко густо опушены черными густыми волосками. Антенны короткие, типичные для подсемества – бокальчатые, базальная половина с двойной гребенкой, дистальная простая. Проксимальная половина

усика (тот его участок, что несет гребенку) желтоватая, а дистальная – черная. Антенны самок нитевидные. Переднее крыло полупрозрачное, по всей поверхности рассеяны черные чешуйки. Костальный край (до вершины дистальной ячейки) и анальный край (до середины его длины) со своеобразным штриховым рисунком. На светлом фоне широкие черные поперечные штрихи. Заднее крыло очень небольшое, прозрачное, лишь анальная область черная непрозрачная. Самки гораздо крупнее и окрашены темнее.

Гениталии самца. Ункус треугольный, с небольшим крюковидным заострением на вершине. Ветви гнатоса тонкие, длинные. Вальвы без гребней и выростов, овально расширенные в срединной части, апикально ланцетовидно сужены. Юкста с двумя массивными латеральными отростками. Саккус широкий, округлый. Эдеагус толстый, по длине как вальва, сильно искривлен в средней трети, везика с массивным пальцевидным корнутусом.

Гениталии самки. Анальные сосочки эллиптической формы. Задние апофизы вдвое длинее передних. Мембранозные участки генитального аппарата самки изучить не удалось, так как на временном препарате в Британском музее они были повреждены, а более самок в нашем распоряжении не было. Яйцеклад длинный.

Род *Eulophonotus* Felder, 1874

Типовой вид *Eulophonotus myrmeleon* Felder, 1874, изучен.

Распространение: Африка от Сахели до северных областей ЮАР.

6 видов (*E. elegans* Aur., *E. stephanius* Druce, *E. hyalinipennis* Str., *E. armstrongi* Hm., *E. myrmeleon* Fld., *E. nigrodiscalis* Yak., *E. obesus* Karsch), изучены 5, 4 по номенклатурным типам.

Описание. Самцы мелкие, с прозрачными крыльями. Антенны бокальчатые. Брюшко длинное, часто ярко окрашено и несет пучок длинных волосков на вершине. На патагиях округлые темные пятна. Переднее крыло заострено. Заднее крыло очень маленькое. Самки гораздо крупнее, окрашены очень ярко, часто с массой округлых оранжевых или желтых пятен беспорядочно разбросанных по переднему крылу. Крылья непрозрачные. Грудь, брюшко часто имеют жирный синеватый отлив.

Гениталии самца. Ункус широкий, треугольный, с заостренной вершиной, тегумен массивный. Ветви гнатоса тонкие, длинные. Вальвы листовидные, с ровными краями, с плавно заостренными вершинами. Юкста довольно массивная с двумя направленными вверх латеральными отростками. Саккус широкий, полукруглый. Эдеагус прямой, короткий, с небольшим пальцевидным корнутусом в везике.

Самки не изучены.

Род *Paralophonotus* Schoorl, 1990

Типовой вид *Zeuzera auroguttata* Herrich-Schäffer, [1854], изучен только внешне.

Распространение: Экваториальная Африка.

1 вид (*P. auroguttatus* H.-Sch.), изучен только внешне.

Описание. Нам известен только по одной самке из Парижского музея, брюшко которой было набито ватой. Кроме того, существует еще тип, в музее Штуттгарта, который был качественно изображен и описан внешне [Häuser et al., 2003]. Таким образом исследовать гениталии самки не удалось. Самцов данного рода в коллекциях, по моим данным, нет. Очень крупных размеров – более 12 см в размахе крыльев. Антенны нитевидные. Патагии оранжевые с темно-синими пятнами. Брюшко сверху темно-фиолетовое со специфическим жирным блеском. Переднее крыло удлиненное, сине-черное с большим числом оранжевых мелких округлых пятен. Заднее крыло сине-черное, без рисунка. Развит очень длинный яйцеклад.

Род *Pseudozeuzera* Schoorl, 1990

Типовой вид *Duomitus biatra* Hampson, 1910, изучен.

Распространение: Центральная Африка.

2 вида (*P. biatra* Hmp., *P. stenlii* Yak.), оба изучены по номенклатурным типам.

Описание. Крупных размеров. Антенны бокальчатые. Переднее крыло удлиненное с заостренной вершиной. Крылья довольно светлые с выраженным штриховым паттерном, более выраженным на латеральных участках крыла. Заднее крыло короткое, с заостренной вершиной и несколько оттянутым анальным углом.

Гениталии самца. Ункус сердцевидной формы, тегумен небольшой, ветви гнатоса длинные, тонкие, свободные, вальвы широкие, с ровными краями, на нижнем крае вальвы небольшая вырезка, юкста с двумя небольшими латеральными отростками, саккус полукруглый. Эдеагус очень толстый, короткий, с продольной складчатостью, везика включает в себя длинный склеротизованный ремневидный тяж и крупный клиновидный корнутус равный по длине более половины длины эдеагуса.

Самка неизвестна.

Род *Orientozeuzera* Yakovlev, 2010

Типовой вид *Zeuzera caudata* Joicey et Talbot, 1916, изучен.

Распространение: от Непала и Шри-Ланки до Новой Гвинеи.

11 видов (*O. caudata* Joic. & Talb., *O. rhabdota* Jord., *O. halmahera* Yak., *O. meyi* Yak., *O. aeglospila* Turn., *O. sympatrica* Yak., *O. roepkei* Yak., *O. brechlini* Yak., *O. celebensis* Rpk., *O. postexcisa* Hmp., *O. shiva* Yak., O. *quieta* Tur.), 10 изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны самцов бокальчатые, самок нитевидные. Грудь белая, с рисунком из темных точек и продольных полос. Брюшко белое с черными точками и полосами. Переднее крыло белое или полупрозрачное с типичным для представителей группы *Zeuzera* s.l. рисунком, состоящим из более или менее выраженных рядов черных точек между жилками, и рядом черных точек по костальному краю, из которых наиболее крупным является преапикальное пятно. Дискальный край с черными точками по жилкам. Заднее крыло с выраженной вырезкой у анального угла, подчеркнутая черным мазком.

Гениталии самца. Ункус длинный, тонкий с небольшим клювовидным заострением на конце. Ветви гнатоса тонкие, свободные. Вальвы широкие, с ровными краями. Юкста с хорошо выраженными латеральными отростками. Саккус округлый. Эдеагус короткий, толстый с очень крупным корнутусом (не менее трети длины эдеагуса и часто имеющим винтообразную форму). Везика с участками скабинации.

Гениталии самки. Анальные сосочки эллиптические. Задние апофизы длиннее передних в 3,5 раза. Остиум слабо погруженный, чашевидный. Дуктус широкий, длинный, мембранозный. Копулятивная сумка небольших размеров, округлая, с небольшим

звездчатым сигнумом. От дуктуса в его дистальной трети отходит длинный проток с буллой на конце. Булла вдвое меньше бурсы. Семенной проток впадает в бурсу в боковой ее поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Zeuzera* Latreille, 1804

Типовой вид *Phalaena aesculi* Linnaeus, 1767, изучен.

Распространение: Палеарктика, Ориентальный регион до Суматры на юго-восток, завезены в Северную Америку [Howard, Chittenten, 1909] и Экваториальную Африку. Кроме того, случаи завозов отмечались в Западную Сибирь, где популяции впоследствие погибли, вероятно, не выдержав низких температур [Яковлев, 2004а].

8 видов (*Z. pyrina* L., *Z. multistrigata* Moore, *Z. biebingeri* Speidel & Speidel, *Z. nepalense* Dan., *Z. yuennani* Dan., *Z. nuristanensis* Dan., *Z. qinensis* Hua et al., *Z. lineata* Gd.), по номенклатурным типам изучены 7 видов, *Z. qinensis* Hua et al. исследован только по оригинальному описанию.

Описание. Средних размеров. Антенны самцов бокальчатые, самок нитевидные. Грудь белая, с рисунком из темных точек. Брюшко белое с темными пятнами сверху. Переднее крыло белое с типичным для представителей группы *Zeuzera* s.l. рисунком, состоящим из более или менее выраженных рядов черных точек между жилками, и рядом черных точек по костальному краю. Наиболее крупные пятна расположены по края переднего крыла. Заднее крыло короткое, с рядом черных точек по внешнему краю и тонким штриховым рисунком по всем у полю крыла.

Гениталии самца. Ункус средней длины, довольно широкий с небольшим клювовидным заострением на конце. Ветви гнатоса тонкие, очень короткие, свободные. Вальвы широкие, с ровными краями. Юкста с хорошо выраженными латеральными отростками. Саккус округлый. Эдеагус короткий, толстый с очень крупным пальцевидным корнутусом. Везика с участками скабинации.

Гениталии самки. Анальные сосочки эллиптические. Задние апофизы длиннее передних в 2,5 раза. Остиум слабо погруженный, чашевидный. Дуктус широкий, длинный, мембранозный. Копулятивная сумка небольших размеров, округлая, с небольшим звездчатым сигнумом. От дуктуса в его дистальной трети отходит длинный проток с

буллой на конце. Буллы приблизительно в три раза меньше бурсы. Семенной проток впадает в бурсу в боковой ее поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Zeurrora* Yakovlev, 2010

Типовой вид *Zeuzera indica* Herrich-Schäffer, [1854], изучен.

Распространение: Ориентальный регион (от Северной Индии до Новой Гвинеи).

1 вид (*Z. indica* H.-Sch.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Крупных размеров. Антенны самца бокаловидные, самки нитевидные. Грудь белая, с тремя парами темных точек по краям, и одним крупным пятном по центру у абдоминального конца груди. Брюшко белое с рядом черных округлых пятен сверху и двумя рядами темных пятен по бокам каждого сегмента. Окраска крыльев характерна для представителей *Zeuzera* s.l. Переднее крыло удлиненное, с заостренной вершиной, белое с черными точками и штрихами. По костальному краю ряд черных округлых точек. В дискальной ячейке крупное черное пятно. По жилкам в постдискальной области продольные черные штрихи. По внешнему краю крыла черные округлые точки. Заднее крыло чисто белое с рядом точек по внешнему краю крыла.

Гениталии самца. Ункус длинный, средней ширины с небольшим клювовидным заострением на конце. Ветви гнатоса тонкие, длинные, свободные. Вальвы широкие, с ровными краями. Юкста с хорошо выраженными латеральными отростками. Саккус округлый, мелкий. Эдеагус короткий, толстый с очень крупным пальцевидным корнутусом. Везика с участками скабинации.

Гениталии самки. Анальные сосочки эллиптические. Задние апофизы длиннее передних в 2,5 раза. Остиум слабо погруженный, чашевидный. Дуктус широкий, длинный, мембранозный. Копулятивная сумка небольших размеров, округлая, с небольшим звездчатым сигнумом. От дуктуса в его дистальной трети отходит длинный проток с буллой на конце. Буллы приблизительно равна бурсе по размеру. Семенной проток впадает в бурсу в боковой ее поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Polyphagozerra* Yakovlev, 2010

Типовой вид *Zeuzera coffeae* Nietner, 1861, изучен.

Распространение: Ориентальный регион (от Южной Индии до Новой Гвинеи и архипелага Бисмарка).

2 вида (*P. coffeae* Niet., *P. reticulata* Joic. & Talb.), изучены оба, один по номенклатурному типу.

Описание. Относительно мелких размеров. Антенны самцов бокальчатые, самок нитевидные. Грудь белая без рисунка. На верхней поверхности брюшка небольшие округлые пятна на каждом сегменте. Переднее крыло вытянутое с заостренной вершиной, белое, с очень тонким штриховым паттерном по всему полю крыла и относительно яркими темными точками по краям крыльев. Заднее крыло со слабо выраженным штриховым рисунком и относительно крупными темными точками по внешнему краю.

Гениталии самца. Ункус длинный, средней ширины с небольшим клювовидным заострением на конце. Ветви гнатоса отсутствуют. На каудальном крае тегумена по обеим сторонам небольшие полукруглые отростки, с широким основанием. Вальвы узкие у основания, дистальнее значительно расширяются, с ровными краями. Юкста с хорошо выраженными латеральными отростками. Саккус с треугольной вершиной, небольшой. Эдеагус очень короткий (примерно в 2 раза короче вальвы), тонкий, без корнутуса, слегка искривлен в проксимальной трети.

Гениталии самки. Анальные сосочки эллиптические. Задние апофизы длиннее передних в 2,5 раза. Остиум слабо погруженный, чашевидный. Дуктус широкий, длинный, мембранозный. Копулятивная сумка небольших размеров, округлая без сигнумов. От дуктуса в его дистальной трети отходит длинный проток с буллой на конце. Размеры буллы приблизительно равны размеру бурсы. Семенной проток впадает в бурсу в боковой ее поверхности. Яйцеклад длинный.

Род *Neurozerra* Yakovlev, 2010

Типовой вид *Zeuzera conferta* Walker, 1856, изучен.

Распространение: Ориентальный регион (от Индии до Новой Гвинеи).

3 вида (*Z. conferta* Wlk., *Z. rorycianea* Wlk., *Z. flavicera* Hua et al.), 2 вида изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны самцов бокальчатые, самок нитевидные. Грудь сверху белая без рисунка. По боковой поверхности груди небольшие черные точки. На верхней поверхности брюшка небольшие округлые пятна на каждом сегменте. На боковых поверхностях брюшка на каждом сегменте по паре небольших черных точек. Переднее крыло вытянутое с заостренной вершиной, белое (иногда с кофейным оттенком), с относительно яркими темными точками по краям крыльев, а так же рядами черных небольших точек по жилкам (четковидный рисунок). Заднее крыло без рисунка и слабо выраженными темными точками по внешнему краю (более выражены у анального угла).

Гениталии самца. Ункус длинный, средней ширины с небольшим клювовидным заострением на конце. Ветви гнатоса толстые, свободные. Вальвы с ровными краями, листовидные, средней толщины. Юкста с хорошо выраженными латеральными отростками. Саккус полукруглый, небольшой. Эдеагус короткий, толстый, без корнутуса, слегка искривлен в проксимальной трети.

Гениталии самки не изучены.

Род *Zeuroepkia* Yakovlev, 2010

Type species – *Zeuzera borneana* Roepke, 1957

Распространение – о. Борнео.

1 вид (*Z. borneana* Rpk.), изучен по номенклатурному виду.

Описание. Средних размеров. Антенны самцов бокальчатые. Грудь сверху белая с тремя парами черных точк по бокам и одной точкой на каудальном конце груди. На верхней поверхности брюшка небольшие округлые пятна на каждом сегменте. На боковых поверхностях брюшка на каждом сегменте по паре небольших черных точек. Переднее крыло вытянутое с заостренной вершиной, белое, с довольно четкими круглыми пятнами между жилок, темными точками по костальному и заднему краям крыльев. Заднее крыло без рисунка и слабо выраженными темными точками по внешнему краю (более выражены у анального угла).

Гениталии самца. Ункус длинный, средней ширины с небольшим клювовидным заострением на конце. Ветви гнатоса тонкие, приращены к тегумену по всей поверхности довольно плотной мембраной. Вальвы с ровными краями, листовидные, средней ширины.

Юкста с хорошо выраженными латеральными отростками. Саккус полукруглый, небольшой. Эдеагус короткий, слегка изогнут в проксимальной трети, толстый, с большим пальцевидным корнутусом в везике.

Самка неизвестна.

Род *Schoorlea* Yakovlev, 2010

Типовой вид *Zeuzera duffelsi* Schoorl, 1999, изучен.

Распространение: о. Сулавеси и о. Тенимбар.

1 вид (*S. duffelsi* Schoorl), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Среднего размера. Антенны самцов бокальчатые. Грудь белая с тремя парами черных точек по бокам. Брюшко белое с большими черными пятнами по краям кадого сегмента и 3-мя небольшими округлыми черными пятнами на каудальных сегментах брюшка. Переднее крыло длинное с заостренной вершиной, белое. На переднем крыле ряд округлых небольших черных точек по костальному краю, небольшое черное V-образное пятно в дискальной ячейке, слабо выраженный штриховой паттерн по всему полю крыла и небольшие яркие черные тогчки по внешнему и заднему краям крыла. На заднем крыле поле черных волосков, образующее специфическое пятно в кубитальной области, слабо выраженный штриховой паттерн и ряд мелких черных точек по внешнему краю крыла.

Гениталии самца. Ункус широкий, треугольный. Ветви гнатоса полностью редуцированы. Вальвы овальные, с ровными краями, в средней части срощены друг с другом довольно плотной мембраной, что сильно мешает развороту вальв на препарате. Юкста со срединным выростом и двумя латеральными выростами. Эдеагус толстый, изогнут в средней трети, везика без конутусов. Дистальный конец эдеагуса с рядом продольных складок.

Самка неизвестна.

Род *Hermophyllon* Schoorl, 1990

Типовой вид *Endoxyla anceps* Snellen, 1901, изучен.

Распространение: Филиппины, Малакка, Большие Зондские острова.

1 вид (*H. anceps* Sn.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Антенны самца бокальчатые, самки нитевидные. Грудь сверху охристо-желтая, патагии темно-серые. Брюшко охристо-желтое. Передние крылья удлиненные с заостренной вершиной, желтые и разлитым серым паттерном по всему полю крыла. Серый рисунок занимает большую площадь крыла, особенно в его медиальной части. Заднее крыло короткое, с рядом серых мазков в центральной части крыла, на периферии желто-коричневое.

Гениталии самца. Ункус длинный, средней ширины с небольшим клювовидным заострением на конце. Тегумен миниатюрный. Ветви гнатоса тонкие, очень короткие, свободные. Вальвы с ровными краями, листовидные, довольно широкие. Юкста с хорошо выраженными латеральными отростками. Саккус полукруглый, небольшой. Эдеагус очень крупный (в 1,5 раза длиннее вальвы), толстый, с большим пальцевидным корнутусом в боковой поверхности везики.

Самка не изучена.

Род *Cecryphalus* Schoorl, 1990

Типовой вид *Zeuzera nubila* Staudinger, 1895, изучен.

Распространение: пустыни Палеарктики (Сахара, Туран, Гоби).

2 вида (*C. nubila* Stgr., *C. helena* Le Cerf), оба изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров (в размахе крыльев 35–60 мм). Голова небольших размеров. Антенны у самцов бокальчатые, у самок нитевидные. Переднее крыло с заостренной вершиной. Бабочки окрашены серо, с более или менее выраженным штриховым паттерном. На внешнем крае заднего крыла у анального угла небольшая вырезка.

Гениталии самца. Ункус короткий и толстый, тегумен массивный, вальвы простые, ветви гнатоса очень короткие, гнатоса нет, юкста небольшая с короткими, широкими латеральными отростками. Саккус небольшой, отставлен назад. Эдеагус сильно срощен с латеральными отростками юксты. Эдеагус массивный, короткий, с продольными складки, везика с участками небольшой скабинации, корнутус средних размеров.

Гениталии самки. Анальные сосочки ланцетовидные, с поперечными складками, задние апофизы длиннее передних, остиум небольших размеров, овальный, слабо погруженный, дуктус среднего диаметра, с продольными складками, копулятивная сумка мешковидная с сигнумом на боковой поверхности, семенной проток отходит от бурсы в средней ее трети сбоку, имеется небольшая мембранозная булла, отходящая на длинном тонком канале от основания бурсы. Яйцеклад длинный.

Род *Tarsozeuzera* Schoorl, 1990

Типовой вид *Zeuzera kochi* Semper, 1896–1902, изучен.

Распространение: Палеотропика (Филиппины, Индия, Южный Китай, Новая Гвинея, Индокитай, экваториальная и Южная Африка).

5 видов (*T. kochi* Smp., *T. fuscipars* Hmp., *T. livingstoni* Yak., *T. vavizola* Yak., *T. ustjuzhanini* Yak., *T. miklukhomaklai* Yak.), изучены все, 4 по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны у самцов бокальчатые, у самок нитевидные. Грудь сверху темная, патагии розоватые. Брюшко серое. Передние крылья вытянутые с заостренной вершиной, сероватые с розоватыми продольными полосами, более развитыми по заднему краю крыла. По заднему краю часто развит тонкий штриховой черный паттерн. Заднее крыло короткое, серое, с оттянутым анальным углом. В области анального угла развито розоватое поле и черный штриховой паттерн. Самки гораздо крупнее самцов. Передние крылья довольно широкие, с округлыми вершинами. Рисунок сходен с рисунком самца.

Гениталии самца. Ункус цилиндрический, с тупой вершиной. Ветви гнатоса очень короткие, тонкие, свободные. Вальвы узкие у основания, дистальнее значительно расширяются, листовидные с ровными краями. Основания вальв плотно срощены мембраной, сильно окутывающей эдеагус. Юкста с длинными латеральными отросками. Саккус небольшой, полукруглый. Эдеагус массивный, короче вальвы, с утолщенным каудальным концов, сильной складчатостью на боковой поверхности каудального конца и массивным пальцевидным корнутусом в везике.

Гениталии самки. Анальные сосочки ланцетовидные, задние апофизы длиннее передних примерно в 2,5 раза, остиум небольшой, овальный, слабо погруженный, дуктус

тонкий мембранозный, копулятивная сумка небольшая, округлая со звездчатым сигнумом на боковой поверхности (сигнум имеет игольчатую поверхность), семенной проток отходит от бурсы в средней ее трети сбоку, есть небольшая мембранозная булла, отходящая на длинном тонком канале от места впадения дуктуса в бурсу. Яйцеклад длинный.

Род *Alophonotus* Schoorl, 1990

Типовой вид *Chalcidica* (*Duomitus*) *rauana* Strand, 1909, изучен.

Распространение – Экваториальная Африка.

1 вид (*A. rauanus* Str.), изучен.

Описание. Средних размеров. Антенны самца бокальчатые, самки нитевидные. Грудь желтая, с продольными черными полосами, на боковой поверхности 3 пары черных округлых пятен. Брюшко желтое с черыми точками на верхней поверхности и штрихами на боковых поверхностях. Крылья серые с большим количеством разных по размеру округлых желтых пятен. Самка несколько крупнее самца. Крылья шире, гениталии преобразованы в длинный яйцеклад.

Гениталии самца. Ункус длинный, широкий, вершина крюковидно загнута. Ветви гнатоса очень короткие, толстые, свободные. Вальвы ланцетовидные, постепенно сужаются к вершине, с ровными краями. Юкста с длинными латеральными отросками. Саккус небольшой, труегольный. Эдеагус массивный, короче вальвы, сильно искривлен в проксимальной трети, с утолщенным каудальным концом, сильной складчатостью на боковой поверхности каудального конца и массивным пальцевидным корнутусом в везике.

Самка не изучена.

Род *Endoxyla* Herrich-Schäffer, [1854]

Типовой вид *Endoxyla durvilli* Herrich-Schäffer, [1854], изучен.

Распространение: Филиппины, Сулавеси, Австралия, Новая Зеландия, Тасмания.

63 вида (*Endoxyla liturata* Don., *E. acontucha* Tur., *E. cynereus* Tepper, *E. magnifica* Rthsch., *E. epycicla* Tur., *E. opposita* Wlk., *E. tigrina* H.-Sch., *E. magniguttata* Gaede, *E. amphiplecta* Tur., *E. neuroxantha* Low., *E. secta* Luc., *E. sordida* Rthsch., *E. edwardsi* Tep., *E. encalypti* H.-Sch., *E. punctifimbria* Wlk., *E. nebulosa* Don., *E. minutiscripta* Luc., *E. dictyoschema*

Tur., *E. zophoplecta* Tur., *E. reticulosa* Tur., *E. episticha* Tur., *E. euryphaea* Tur., *E. turneri* Rp., *E. methychroa* Tur., *E. houlberti* Ob., *E. lichenea* Rtsch., *E. interlucens* Luc., *E. phaeocosma* Tur., *E. pulchra* Rthsch., *E. coscinota* Tur., *E. eluta* Rthsch., *E. nephocosma* Tur., *E. affinis* Rthsch., *E. columbina* Luc., *E. nubila* Tur., *E. stenoptila* Tur., *E. fusca* Sw., *E. tanyctena* Tur., *E. mackeri* Ob., *E. duponchelii* New., *E. tenebrifer* Wlk., *E. polyploca* Tur., *E. eumitra* Tur., *E. donovani* Rthsch., *E. perigypsa* Tur., *E. macleayi* Frog., *E. bipustulata* Wlk., *E. arachnophora* Tur., *E. zophospila* Tur., *E. eremonoma* Tur., *E. grisea* Gaede, *E. didymoplaca* Tur., *E. coscinophanes* Tur., *E. euplecta* Tur., *E. coscinopa* Low., *E. polyplecta* Tur., *E. angasii* Fel., *E. leucomochla* Tur., *E. vittata* Wlk., *E. decorata* Sw., *E. biarpiti* Tind., *E. celebesa* Wlk., *E. meyi* Yak.), изучено 47, из них по номенклатурным типам – 25.

Описание. Средних, крупных и очень крупных размеров. Самки некоторых видов от 220 мм и более в размахе крыльев (до 300 мм). Переднее крыло с вытянутым вершинаом. Антенны самцов бокальчатые, самок нитевидные. Переднее крыло с довольно разнообразным рисунком, чаще из продольных штрихов в центральной части крыла. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус длинный, тонкий, вершина крюковидно загнута. Ветви гнатоса очень короткие, тонкие, свободные. Вальвы широкие, листовидные, с ровными краями. Юкста с длинными, широкими латеральными отросками, направленными наверх. Саккус очень крупный, полуовальный. Эдеагус очень массивный, короче вальвы, короткий, везика при выворачивании крупнее эдеагуса. Одна из латеральных поверхностей эдеагуса сильно склеротизована, образует специфическую поддерживающую везику пластинку, в дистальной части везики (сильно вытянутой в виде хобота) длинный ремевидный корнутус. Везика тотально скабинирована.

Гениталии самки. Анальные сосочки ланцетовидные, задние апофизы длиннее передних примерно в 2,5 раза, остиум средних размеров, овальный, слабо погруженный, дуктус очень широкий, склеротизованный, копулятивная сумка небольшая, округлая с небольшим звездчатым сигнумом на боковой поверхности (края сигнума имеют игольчатую поверхность), семенной проток отходит от бурсы в средней ее трети сбоку, есть небольшая мембранозная булла, отходящий на длинном тонком канале от места впадения дуктуса в бурсу. Яйцеклад длинный.

Род *Sympycnodes* Turner, 1932

Типовой вид *Sympycnodes trigonocosma* Turner, 1932, не изучен.

Распространение: Австралия.

2 вида (*S. tripartita* Luc., *S. rhaptodes* Tur.), изучен 1 вид, только внешне.

Описание. Небольших размеров, антенны самца бокальчатые. Переднее крыло вытянутое, с выраженным штриховым поперечным паттерном, более заметным в постдискальной области крыла. Заднее крыло без рисунка, светлое. Самка неизвестна. Гениталии не изучены.

Род *Catoxophylla* Turner, 1945

Типовой вид *Catoxophylla cyanauges* Turner, 1945, не изучен.

Распространение: Австралия.

1 вид (*C. cyanauges* Tur.), изучен только внешне.

Описание. Средних размеров. Самец примерно 60 мм в размахе крыльев. Антенны самца бокальчатые. Самки нитевидные. Переднее крыло сильно удлиненное с очень заостренной вершиной. Цвет переднего крыла блесятще-синий, без рисунка. Заднее крыло короткое, по цвету такое же, как и переднее, без рисунка. У самки крылья редуцированы, не способны поддерживать полет, короче брюшка в 2 раза. Гениталии не изучены.

Род *Brephomorpha* Fletcher in Fletcher et Nye, 1982

Типовой вид *Nepiomorpha cineraria* Turner, 1945

Распространение: Австралия.

1 вид (*B. cineraria* Tur.) изучен лишь по изображению типового экземпляра.

Описание [по Turner, 1945]. Голова и грудь беловато-серые. Щупики очень короткие, темно бурые. Антенны у самца с двойной гребенкой, вершины простые, светло серые. Голень покрыта волосками. Переднее крыло узкое со слегка изогнутым костальным краем, с округлой заостренной вершиной и косо округленным внешним краем; крыло беловато-серое с многочисленными поперечными темными линиями и полосами, с темно-бурым костальным штрихом от основания до одной трети крыла; бахромка беловатая с бурыми

полосами. На переднем крыле ячейка среднего размера; крыло сильно вытянуто сзади; медиальная ячейка небольшая, жилки 4 и 5 расходятся под углом, 7 и 8 - длинностебельчатые, 9 – короткостебельчатый, 11 тянется от ячейки и прерывается перед ячейкой. Заднее крыло со слегка округленным внешним краем, светло серое с несколькими более темными полосами, направленными к внешнему краю; бахромка светло серая. Заднее крыло с медиальной ячейкой, жилки не срастаются, 11 жилка выходит из-под середины ячейки и переходит в субкостальную. Гениталии не изучены.

Род *Brevicyttara* Fletcher in Fletcher et Nye, 1982

Типовой вид *Brachycyttara ciclospila* Turner, 1945.

Распространение: Австралия.

1 вид (*B. ciclospila* Tur.), изучен лишь по изображениям, в том числе и типового экземпляра.

Описание. Антенны простые у обоих полов. Вершина абдомена с пучками длинных чешуек. Размах крыльев 35–50 мм. Переднее крыло удлиненное с округлой вершиной, прикорневая область коричневая, в дискальной области белое V-образное пятно, направленное углом к внешнему краю крыла, в постдискальной области два глазчатых светло-коричневых пятна (одно у вершины медиального ствола, второе в кубитальной области), окаймленных белым. От пятна у вершины медиального ствола отходит дистально беловатое удлиненное в продольном направлении поле, исчерченное поперечными серыми тонкими волнистыми штрихами. Бахромка серая одноцветная. Заднее крыло светло-коричневое без рисунка. Внешне сильно напоминает представителей подсемейства Hypoptinae Neumogen et Dyar, 1894, широко распространенных в Неотропике, однако до получения возможности исследования генитального аппарата мы принимаем мнение Шорля [Schoorl, 1990] об отнесении данного рода к Zeuzerinae. Гениталии не изучены.

Род *Xyleutes* Hübner, [1820] 1816

Типовой вид *Phalaena (Noctua) strix* Linnaeus, 1758, изучен.

Распространение: Ориентальный регион.

3 вида (*X. strix* L., *X. personus* Le Guill., *X. keyensis* Str.), изучены все, по номенклатурным типам 2.

Описание. Крупных и очень крупных размеров. Самки достигают 150 мм и более в размахе крыльев. Антенны бокальчатые у самцов, простые у самок. Грудь и брюшко густо покрыты чешуйками, на груди сверху часто контрастное (белое) пятно. Передние крылья удлиненные с густым струйчатым или сетчатым паттерном из поперечных густо расположенных волнистых штрихов.

Гениталии самца. Ункус длинный, клювовидный, ветви гнатоса свободные с мембранозной перепонкой между ними, вальвы широкие, листовидные с сильно выраженной вырезкой по костальному краю в базальной области. Саккулюс слабо выражен. Юкста массивная, седловидная с длинными направленными вверх латеральными отростками, саккус выражен слабо, отставлен назад. Эдеагус массивный, плотно сросшийся мембраной с латеральными отростками юксты, искривленный с базальной трети, дистальное отверстие эдеагуса большое со слабо очерченными границами, корнутус мощный, сильно склеротизованный, винтовидно искривлен, по длине равен половине длины эдеагуса.

Гениталии самки. Анальные сосочки овальные. Задние апофизы примерно равны передним. Основание передних апофизов вилковидное. Остиум широкий сильно погруженный, воронковидный. Дуктус мембранозный широкий, средней длины, копулятивная сумка небольших размеров со звездчатым сигнумом в боковой поверхности, булла небольших размеров, отходит от вершинной части бурсы. Яйцеклад длинный.

Род *Chalcidica* Hübner, [1820]

Типовой вид *Phalaena minea* Cramer, 1779, изучен.

Распространение: Ориентальный регион.

3 вида (*C. minea* Cr., *C. pallescens* Rpk., *C. maculescens* Yak.), изучены все, по номенклатурным типам 2.

Описание. Крупных рамеров, не менее 80 мм в размазе крыльев. Грудь и брюшко покрыты чешуйками с сине-зеленым отливом. Антенны бокальчатые у самцов, простые у

самок. Переднее крыло удлиненной формы, со сложным рисунком в виде темных полей или крупных пятен с жирным синеватым или зеленоватым блеском.

Гениталии самца. Ункус средней длины с крючковидной вершиной. Ветви гнатоса тонкие короткие, свободные. Вальвы листовидные, расширяющиеся в средней трети, саккулюс выражен очень слабо. Юкста миниатюрная с длинными латеральными отростками, направленными кверху. Саккус небольшой, отставленный назад. Эдеагус очень крупный, длинее вальвы, искривленный в базальной трети, с продольными ребрами в дистальной трети. Корнутус очень крупных размеров, винтовидный.

Гениталии самки не исследованы.

Род *Panau* Schoorl, 1990

Типовой вид *Xyleutes variegata* Roepke, 1957.

Распространение: Ориентальный регион от Южной Юннани до Новой Гвинеи.

10 видов (*P. variegata* Rpk., *P. brunnescens* Rpk., *P. eichhorni* Rpk., *P. borealis* Yak., *P. adusta* Rpk., *P. quarlesi* Rpk., *P. speideli* Yak., *P. stenoptera* Rpk., *P. princeps* Rpk., *P. goliathi* Yak.), изучено 10, все по номеклатурным типам.

Описание. Размеры весьма вариативные от 30 до 90 мм в размахе крыльев. Антенны бокальчатые у самцов, простые у самок. Основным внешним признаком является специфический рисунок из продольных черных штрихов между жилками на переднем крыле, преимущественно в медиальной области субмаргинально. Иногда подобный штриховой паттерн развит и на заднем крыле. Переднее крыло относительно узкое, длинное с заостренной вершиной.

Гениталии самца. Ункус средней длины, с крючковидно изогнутой вершиной. Ветви гнатоса практически полностью редуцированы, если они есть, то очень тонкие, короткие и сильно сросшиеся посредством плотной мембраны с передним каем тегумена. Вальвы с ровными краями, листовидные. Юкста небольшая с длинными латеральными отростками. Саккус небольшой отставлен кзади. Эдеагус толстый, массивный, изогнут в базальной трети. При выворачивании везики дистальный конец эдеагуса сильно раскрывается, в везике склеротизованный ремневидный тяж и крупный винтообразно изогнутый корнутус.

Гениталии самки не изучены.

Род *Duomitus* Butler, 1880

Типовой вид *Duomitus ligneus* Butler, 1880, изучен.

Распространение: от Южного Китая до Новой Гвинеи.

1 вид (*D. ceramicus* Sw.), изучен по номенклатурному типу.

Описание. Крупных размеров, переднее крыло сильно удлиненное. Антенны бокальчатые у самцов, простые у самок. Крылья светло-коричневые. На переднем крыле в медиальной области субмаргинальный ряд тонких продольных черных штрихов между жилками. В кубитальной области светлое пятно с неясными контурами и тонким сетчатым рисунком на его фоне. Заднее крыло с сетчатым рисунком по мнешнему краю и черными штрихами между жилок.

Гениталии самца. Ункус короткий, сильно изогнут в средней трети с заостренной клювовидной вершиной. Ветви гнатоса практически полностью редуцированы, сильно срастаются с тегуменом посредством плотной мембраны. Вальвы с вырезкой в базальной трети на костальном крае и в дистальной трети по нижнему краю. Саккулюс выражен слабо. Саккус небольшой, отставлен назад. Юкста седловидная с длинными латеральными отростками, крепко сращенными мембраной с эдеагусом. Эдеагус очень крупный, слегка изогнут в базальной трети, с очень крупным винтовидно изогнутым корнутусом, равным половине длины эдеагуса.

Гениталии самки не изучены.

Род *Skeletophyllon* Schoorl, 1990

Типовой вид *Xyleutes euphyes* West, 1932, изучен.

Распространение: от Южного Индокитая до Новой Гвинеи и Австралии.

13 видов (*S. euphyes* West, *S. sibolgae* Rpk., *S. perdrix* Rpk., *S. kalisi* Rpk., *S. friedeli* Yak., *S. dictyograpta* Rpk., *S. puer* Yak., *S. wetarensis* Yak., *S. tarasovi* Yak., *S. pallida* Yak., *S. hanuman* Yak., *S. kshastrij* Yak., *S. tempestua* Luc.), изучено 12, все по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Переднее крыло удлинено. Антенны бокальчатые у самцов, простые у самок. Переднее крыло светлое (белое, светло-серое) с густым

штриховым паттерном по всему полю крыла и несколькими темными пятнами в постдискальной области образующими неполный ряд. По костальному краю переднего крыла также заметны темные пятна разной величины. Заднее крыло светлое, без рисунка.

Гениталии самца. Ункус длинный с крюковидно изогнутой вершиной. Ветви гнатоса длинные, тонкие, сросшиеся с тегуменом мембраной, юкста небольших размеров с длинными листовидными латеральными отростками. Вальвы с почти прямым дорсальным краем и несколько срезанным к вершине абдоминальным краем. Саккус небольшой отставлен назад. Эдеагус крупный, толстый, с крупным винтообразно изогнутым корнутусом (равен половине длины эдеагуса).

Гениталии самки не изучены.

Род *Trismelasmos* Schoorl, 1990

Типовой вид *Cossus maculatus* Snellen, 1879, изучен.

Распространение: от Филиппин до Новой Гвинеи и архипелага Бисмарка.

36 видов (*T. maculatus* Sn., *T. cinerosa* Rpk., *T. tectorius* Sw., *T.mixta* Pag., *T. minimus* Houlb., *T. papuana* Rpk., *T. elegans* Rpk., *T. major* Rpk., *T. jordani* Rpk., *T. albicans* Rpk., *T. euphanes* West, *T. dejongi* Schoorl, *T. magellani* Yak., *T. snowensis* Yak., *T. shudra* Yak., *T. agni* Yak., *T. varuna* Yak., *T. peleng* Yak., *T. ardzhuna* Yak., *T. pandu* Yak., *T. indra* Yak., *T. draupadi* Yak., *T. kunti* Yak., *T. mindanao* Yak., *T. chakra* Yak., *T. sinyaevi* Yak., *T. brechlini* Yak., *T. suriya* Yak., *T. nakula* Yak., *T. soma* Yak., *T. papuasi* Yak., *T. arfakensis* Yak., *T. floresi* Yak., *T. drago* Yak., *T. vulkani* Yak., *T. kalisi* Yak.), все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Бабочки разной величины. Антенны бокальчатые у самцов, нитевидные у самок. Переднее крыло относительно широкое и короткое, в сравнении с представителями близких родов. Переднее крыло с сетчатым рисунком и специфическим полукруглым темным пятном на костальном крае на границе дистальной и средней третей длины крыла. Кроме того, по костальному краю у корня черный мазок, в ряде случаев прикорневое темное поле. Заднее крыло с тонким сетчатым рисунком.

Гениталии самца. Ункус длинный тонкий, клювовидно изогнутый. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса длинные тонкие, сросшиеся плотной мембраной с передним краем тегумена. Вальвы длинные, параллельно крайние, с плавно округленной вершиной. Юкста

массивная, ладьевидная с длинными латеральными отростками. Саккус очень массивный, полукруглый. Эдеагус по длине примерно равен вальве, толстый, массивный, сильно сращен с латеральными отростками юксты. Корнутус массивный, винтообразно искривлен, по длине не меньше половины длины эдеагуса.

Гениталии самки не изучены.

Род *Aethalopteryx* Schoorl, 1990

Типовой вид *Phragmatoecia atrireta* Hampson, 1910.

Распространение: Африка, Аравийский п-ов.

25 видов (*A. atrireta* Hmp., *A. obscurascens* Gd., *A. obsoleta* Gd., *A. steniptera* Hmp., *A. pindarus* Fwc., *A. kisangani* Yak., *A. diksami* Yak. & Sald., *A. rudloffi* Yak., *A. gazelle* Yak., *A. wiltshirei* Yak., *A. anikini* Yak., *A. simillima* Hmp., *A. grandiplaga* Gd., *A. tristis* Gd., *A. mesosticta* Hmp., *A. squameus* Dist., *A. dictyotephra* Cl., *A. nilotica* Yak., *A. forsteri* Cl., *A. gyldenstolpei* Aur., *A. masai* Yak., *A. politzari* Yak., *A. elf* Yak., *A. arusha* Yak., *A. sulaki* Yak.) все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров, антенны бокальчатые у обоих полов. Переднее крыло удлиненное с тонким сетчатым рисунком, часто с мазком по костальному краю в прикорневой области и темным пятном (пятнами) в посдискальной области. Заднее крыло без рисунка или со струйчатым паттерном.

Гениталии самца. Ункус длинный, тонкий, его основание значительно уже ширины тегумена. Ветви гнатона полностью редуцированы. Тегумен довольно массивный. Вальвы со слегка неровными краями и плавно округленной вершиной. Саккус массивный полукруглый. Юкста широкая с широкими листовидными латеральными отростками. Эдеагус слегка искривлен, толстый, в везике длинный ремневидный склерит, представляющий выросто боковой стенки эдеагуса.

Гениталии самки. Анальные сосчки удлиненные, плавно заостряются апикально. Задние апофизы в 2 раза длиннее передних. Передние апофизы базально вильчатые. Остиум слабо погруженный, дуктус мембранозный, широкий, очень короткий, копулятивная сумка в форме вытянутого мешка, со звездчатым сигнумом в боковой

поверхности. Булла отходит от бурсы в ее базальной трети, на длинном тонком мембранозном протоке. Яйцеклад длинный.

Род *Acosma* Yakovlev, 2011

Типовой вид *Acosma gurkoi* Yakovlev, 2011.

Распространение: Центральная Африка (Южный Судан).

1 вид (*A. gurkoi* Yak.) изучен по номенклатурному типу.

Описание. Средних размеров. Антенны бокаловидные, от основания до середины длины с двойной гребенкой, далее до вершины без гребенки. Грудь и брюшко покрыты серыми волосками. Переднее крыло светлое с сетчатым рисунком. Заднее крыло белое без рисунка.

Гениталии самца. Ункус тонкий, искривленный, с клювовидной вершиной. Тегумен средних размеров. Ветви гнатоса полностью редуцированы. Вальвы со слегка искривленным верхним краем, полукруглой широкой вершиной. Нижний край вальвы с двумя широкими зубцами, разделеными глубокой вырезкой. Внешний край проксимального зубца склеротизован. Юкста массивная с расходящимися под острым углом длинными латеральными отростками. Саккус массивный, полукруглый. Эдеагус значительно короче вальвы, сильно искривлен в проксимальной трети. Дистальное отверстие эдеагуса имеет дорсальное положение, один из краев отверстия везики сильно склеротизован. Дистальное отверстие эдеагуса занимает 4/5 длины эдеагуса.

Самка неизвестна.

Род *Strigocossus* Houlbert, 1916

Типовой вид *Strigocossus leucopteris* Houlbert, 1916, изучен.

Распространение: Африка, Мадагаскар.

14 видов (*S. leucopteris* Houl., *S. cretacea* Btl., *S. ambahona* Viet., *S. capensis* Wlk., *S. moderatus* Wlk., *S. crassus* Dr., *S. vosseleri* Gd., *S. guillimei* Houl., *S. tandoensis* B.-Bk., *S. hepialoides* Yak., *S. kushit* Yak., *S. mediopallens* Fl., *S. ochricosta* Fl., *S. kilimandjarae* Le Cerf), изучены все, 13 по номенклатурным типам.

Описание. Крупных размеров. Антенны бокальчатые у самцов, простые у самок. Крылья удлиненные с сетчатым рисунком по всему полю крыла, более выраженному в дистальных отделах крыла, сложный рисунок из чередующихся темных и светлых пятен, у внешнего края крыла (медиально) специфическое пятно в виде полукольца, либо зубчатый рисунок.

Гениталии самца. Ункус средней длины, крючковидно заострен, с широким основанием. Ветви гнатоса полностью редуцированы. Юкста с глубокой выемкой, и очень длинными лентовидными латеральными отростками, по длине примерно равным половине длины вальвы. Вальвы широкие с ровными краями и широко-округленной вершиной. Саккус очень массивный, полукруглый, по ширине примерно равный основанию вальвы. Эдеагус с мощным корнутусом.

Гениталии самки. Анальные сосочки сужаются к вершине, цилиндрические. Задние апофизы втрое длиннее передних. Остиум слабо погруженный, дуктус тонкий, короткий, мембранозный, копулятивная сумка объемная мешковидная, с небольшим звездчатым сигнумом у вершины. Семенной проток тонкий, отходит от вершины бурсы. Яйцеклад длинный.

Род *Sinjaeviella* Yakovlev, 2009

Типовой вид *Sinjaeviella elegantissima* Yakovlev, 2009, изучен.

Распространение: Экваториальная Африка.

2 вида (*S. elegantissima* Yak., *S. renatae* Yak.) оба изучены по номенклатурным типам.

Описание. Бабочки средних размеров. Антенны типичные для Zeuzerinae – с двойной гребенкой у основания и до середины, а дистальная половина простая без гребенки. Грудь и брюшко густо покрыты коричневыми и серыми волосками. Переднее крыло короткое, чем сильно отличается от большинства Zeuzerinae. Переднее крыло светлое с рисунком из темных элементов, расположенных в постдискальной области и кубитальной зоне ниже дискальной ячейки. Заднее крыло светлое с неясным штриховым паттерном.

Гениталии самца. Ункус вытянут, клювовидный, тегумен миниатюрный, ветви гнатоса короткие, тонкие, сужаются к дистальному концу, свободные, вальвы широкие, с

ровными краями, с округленной вершиной, юкста с двумя длинными, тонкими латеральными отростками и центральным отростком, направленым вверх, саккус массивный, полукруглый. Эдеагус очень толстый, короткий, с продольной складчатостью, везика включает в себя длинный ремневидный склеротизованный тяж.

Самка неизвестна.

Род *Azygophleps* Hampson, 1892

Типовой вид *Hepialis scalaris* Fabricius, 1775, изучен.

Распространение: юго-западная Палеарктика, Палеотропика.

29 видов (*A. scalaris* F., *A. liturata* Aur., *A. leopardina* Dist., *A. nubilosa* Hmp., *A. atifasciata* Hmp., *A. regia* Stgr., *A. afghanistanensis* Dan., *A. albofasciata* Moore, *A. confucianus* Yak., *A. inclusa* Wlk., *A. larseni* Yak. & Sald., *A. equatorialis* Yak., *A. liliyae* Yak., *A. kovtunovitchi* Yak., *A. sheikh* Yak. & Sald., *A. sponda* Wall., *A. cooksoni* Pinh., *A. melanophele* Hmp., *A. ganzelkozikmundi* Yak., *A. asylas* Cr., *A. pusilla* Wlk., *A. pallens* H.-Sch., *A. albovittata* B.-Bk., *A. simplex* Aur., *A. legraini* Yak. & Sald., *A. godswindow* Yak. & Sald., *A. otello* Yak., *A. aburae* Plötz., *A. boisduvalii* H.-Sch.), изучены 26 видов, 22 по номенклатурным типам.

Описание. Средних размеров. Антенны бокальчатые у самцов и двугребенчатые (с постепенным уменьшением длины выростов гребенки по направлению к вершине) у самок. Переднее крыло длинное. С округлой вершиной. Переднее крыло с густым стручатым паттерном из поперечных штрихов и точек. Обычно в медиальной области разрежение рисунка, выглядящее как узкий продольный мазок. Заднее крыло без рисунка, светлое.

Гениталии самца. Ункус средней длины, крюковидный. Ветви гнатоса полностью редуцированы. Тегумен средних размеров, обычно шире, чем основание ункуса. Вальвы с практически ровными краями и широко округленной вершиной. Юкста средних размеров с длинными узкими ремневидными хорошо склеротизованными латеральными отростками. Саккус полукруглый, массивный. Эдеагус толстый, с длинным склеритом, представляющим видоизмененную боковую стенку эдеагуса.

Гениталии самки. Яйцеклад длинный. Анальные сосочки вытянутые, несколько заостренные на вершинах. Задние апофизы гораздо длиннее (более чем в 2 раза) передних. Передние апофизы базально вильчатые. Остиум слабо погружен, дуктус короткий,

толстый, склеротизован базально. Копулятивная сумка мешковидная с небольшим звездчатым сигнумом ближе к вершине. Булла отходит от предвершинных отделов бурсы на длинном тонком мембранозном дуктусе.

Род *Sansara* Yakovlev, 2004

Типовой вид *Sansara hreblayi* Yakovlev, 2004, изучен.

Распространение: Непал, северо-восточная Индия, северный Индокитай.

4 вида (*S. hreblayi* Yak., *S. naumanni* Yak., *S. pallidalae* Hmp., *S. dea* Yak.), все изучены по номенклатурным типам.

Описание. Бабочки средних размеров. Окраска светлая, желтовато-коричневая. На переднем крыле специфический сетчатый рисунок, заднее крыло со слабо заметным сетчатым рисунком. Антенны у обоих полов двугребенчатые, практически по всей длине, лишь несколько дистальных члеников не несут выростов гребёнки. На конце брюшка пучок длинных волосков, что придаёт бабочкам некоторое сходство с представителями семейства Metarbelidae.

Гениталии самца. Ункус удлинённый, заострён, вальвы плоские узкие, гнатос полностью редуцирован, юкста в виде полукольца с двумя длинными латеральными отростками, саккус длинный, тонкий, эдеагус прямой, везика без корнутусов.

Гениталии самки. Яйцеклад короткий. Анальные сосочки пирамидальные, плавно заострены апикально. Задние апофизы практически равны передним. Апофизы толстые. Остиум воронковидный, слабо погруженный. Дуктус с небольшим полосовидным участком склеротизации, короткий, толстый. Копулятивная сумка округлая, мешковидная, без сигнумов. Булла отходит от вершинных отделов бурсы на длинном тонком мембранозном канале.

4.2.6. Подсемейство Pseudocossinae Heppner, 1984

Типовой род – *Pseudocossus* Kenrick, [1914]

Диагноз. Антенны простые. Передние крылья удлиненные с относительно заостренными вершинами, на переднем крыле часто едва заметное напыление светлых и синих чешуек, образующих слабо заметный узор. Внутренняя ячейка на переднем крыле не

выражена, CuA1 и CuA2 на переднем крыле очень сближены. На переднем абдоминальном стерните (в области латеровентральной инвагинации) имеется прототимпанальный орган [Heppner, 1984]. Тергит сильно склеротизован.

Гениталии самца. Ункус короткий с бифуркацией на вершине, вальвы с ровными краями, округлыми вершинами. Ветви гнатоса длинные и толстые, гнатос компактный. Юкста небольшая без выраженных латеральных отростков. Саккус отсутствует. Эдеагус простой, трубчатый, слегка искривленный, везика без корнутусов.

Гениталии самки (описание дается по Хеппнеру [Heppner, 1984]). Остиум и копулятивная сумка простые. Яйцеклад короткий.

Подсемейство монотипное.

Подсемейство имеет ряд апоморфных признаков:

1. наличие прототимпанального органа на переднем абдоминальном стерните,
2. сближенность CuA1 и CuA2 на переднем крыле,
3. редукция саккуса
4. редукция внутренней ячейки на переднем крыле

Род *Pseudocossus* Kenrick, [1914]

Типовой вид *Pseudocossus uliginosus* Kenrick, [1914], изучен.

Распространение – Мадагаскар.

6 видов (*P. uliginosus* Ken., *P. boisduvalli* Viet., *P. mineti* Yak., *P. viettei* Yak., *P. pljustchi* Yak. & Sald., *P. olsoufieffae* Yak.), все изучены по номеклатурным типам.

4.2.7. Подсемейство Mehariinae Yakovlev, 2011

Типовой род – *Meharia* Chrétien, 1915

Диагноз. Мелких размеров со стройным удлиненным телом. Глаза голые. Антенны самцов двухгребенчатые на всем протяжении. Антенны самок нитевидные. Самки нескольку крупнее самцов. Хоботок редуцирован. Ноги длинные и тонкие. Передняя голень с лентовидным эпифизом. Переднее крыло удлинено с округлым наружным краем.

Рисунок на переднем крыле из чередующихся темных и светлых пятен и перевязей, расположенных в поперечном направлении. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус короткий, крюковидный, тегумен массивный, ветви гнатоса короткие, несколько утолщаются дистально, гнатос небольшой. Вальвы короткие, широкие, без гарп и выростов на костальном крае. Юкста без латеральных отростков, простая, саккус отставлен назад, небольших размеров. Эдеагус длинный, слегка искривлен с выраженной в большей или меньшей степени дорсо-латеральной склеротизацией, что приводит к асимметрии эдеагуса.

Гениталии самки. Типично дитризного типа. Яйцеклад отсутствует. Анальные сосочки короткие, слабо заостренные на вершине, покрыты относительно короткими, густыми щетинками. К нижней части анальных сосочков, оформленных в виде треугольных склеритов, прикрепляются длинные и достаточно широкие задние апофизы, несущие тонкую перепонкоподобную кайму и резко расширяются весловидно в краниальной четверти. Тергит и стернит 8 сегмента срастаются в полное кольцо; при этом стернит несколько вздут, его каудальная часть перепончатая, а тергит сильно удлинён и несет пару передних апофизов также весловидно расширяющихся в краниальном половине, по длине равные приблизительно половине задних апофизов. Остиумное отверстие сильно сдвинуто краниально и находится на мембране между 7 и 8 сегментами. Остиум мембранозный с латеральными слабо склеротизованными тяжами. Антрум перепончатый, трубчатый, в полтора раза длиннее 8-го тергита с явственным сужением, ограничен от мембранозного дуктуса. Сумка перепончатая, мешковидная, без сигнумов.

Диагноз. Новое подсемейство отличается рядом апоморфных признаков:

1. Специфическим “тинеоидным габитусом”.
2. Редукцией латеральных отростков юксты.
3. Асимметричным эдеагусом со специфической дорсолатеральной склеротизацией
4. Гениталии самок не преобразованы в яйцеклад.
5. Специфическая лентовидная форма эпифиза.

Подсемейство монотипное, включает один род.

Род *Meharia* Chrétien, 1915

Типовой вид *Meharia incurvariella* Chrétien, 1915, изучен.

Распространение: Восточная Африка (Танзания), Сахара, Ближний Восток, Северный Иран, Южной Поволжье.

11 видов (*M. philbyi* Brd., *M. acuta* Wltsh., *M. hackeri* Sald., *M. tanganyikae* Brd., *M. semilactea* Warr. & Rthsch., *M. yakovlevi* Sald. & Iv., *M. incurvariella* Crt., *M. fischeri* Yak. & Sald., *M. avicenna* Yak., *M. tancredii* Sutt., *M. scythica* D. Kom. & Zolot.), все изучены по номенклатурным типам.

4.3. Модель филогенеза для подсемейств древоточцев (Cossidae) и родов с неуточненным систематическим положением

Попытка создания естественной (базирующейся на филогенетической основе) системы группы биологических организмов – важная задача для систематика. К сожалению, работая с сухим мертвым материалом по имаго, мы не имели возможности оценить более широкий спектр признаков, чем изучение внешнего строения имаго и исследование генитального аппарата, по возможности, обоих полов. Для разработки модели филогенеза нами использован метод SYNAP, разработанный К.С. Байковым [1999], а для проведения математического анализа использована программа SYNAP-420. Положительные стороны применения именно этого метода филогенетической реконструкции подробно изложены В.В. Дубатоловым [2006].

Для разработки филогенетической модели для 12 таксонов Cossidae: подсемейств (10) и родов с неуточненным систематическим положением (2) проанализировано распределение плезиоморфных и апоморфных состояний 35 морфологических и экологических признаков. В качестве внешней группы вне Cossoidea взято семейство Brachodidae. В качестве внешней группы внутри Cossoidea использовано дочернее семейство Metarbelidae. К сожалению, для анализа мы не могли использовать многие признаки преимагиналов вследствие отсутствия материала по ним. Признаки, их плезио- и апоморфные состояния, вес признака и обоснование эволюционного состояния представлены в приложении 2, а распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в подсемействах и родах с неуточненным систематическим положением представлено в приложении 3.

После обработки полученных данных при помощи программы SYNAP-420 мы видим возможный вариант эволюционного сценария для подсемейств древоточцев мировой фауны, представленный на рис. 25. Объединенные наличием мезипемерона Cossidae делятся на два крупных кластера, в один из которых включается имеющие истинную бокальчатую антенну Zeuzerinae, остальные же таксоны объединены общей синапоморфией (редукцией буллы в гениталиях самок). Далее обособляется эндемичное для фауны Мадагаскара подсемейство Pseudocossinae, имеющее ряд апоморфий, из которых важнейшей является наличие прототимпанального органа и небольшая полукруглая выемка на вершине ункуса. Следующим этапом произошло расхождение Cossidae на 6 кластеров.

1. *Culama* и Chilecomadinae, объединенные синапоморфиями: пластинчатыми структурами в основании вальв и специфическими разрастаниями эдеагуса в области основания везики. Предположительно, *Culama* впоследствии будет включена в данное подсемейство, т.к. в настоящий момент серьезной морфологической поддержки для обособления *Culama* в качестве отдельного подсемейства мы не имеем. Второй вариант – наличие общего признака может быть объяснено параллелизмом. В любом случае пока вопрос родства *Culama* и Chilecomadinae следует считать открытым.

2. Politzariellinae для которых наиболее значимой апоморфией на наш взгляд является развитие специфического сложного вооружения внутренней поверхности вальв. К сожалению, мы не можем более точно судить о систематическом положении данного Западно-Африканского таксона вследствие очень слабой изученности – в мировых коллекциях насчитывается не более 20 экземпляров 2 видов, относимых нами к данному подсемейству.

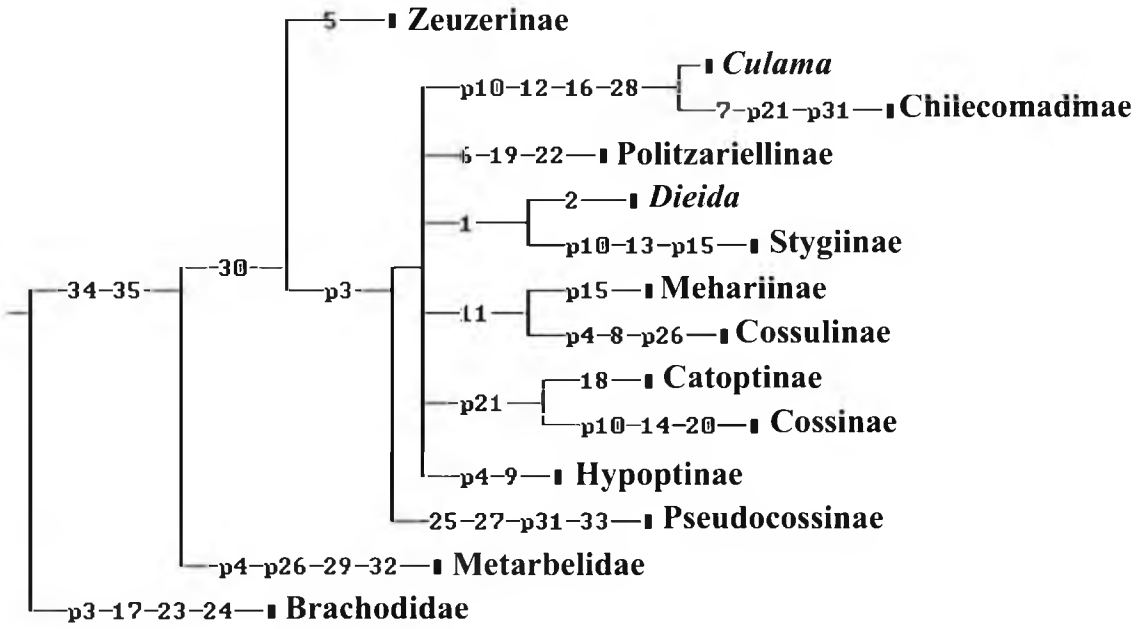


Рис. 25 Модель филогенеза подсемейств и родов с неуточненным систематическим положением семейства древоточцев (Cossidae).

3. *Dieida* и Stygiinae объединены дневным образом жизни. К сожалению, об этом говорилось выше, изученность обоих таксонов еще очень низкая из-за очень фрагментарного материала.

4. Mehariinae и Cossulinae объединяются следующей синапоморфией – сильным укорочением вальвы.

5. Catoptinae и Cossinae объединены в следующую группу модифицированным костальным краем вальвы.

6. Для эндемичного для Нового Света подсемейства Hyoptinae апоморфны: редукция яйцеклада и развитие субункусов.

4.4. Модель филогенеза для номинативного подсемейства древоточцев

Данные, позволяющие попытаться разработать филогенетическую модель в семействе древоточцев, удалось получить лишь по номинативному подсемейству. Признаки в строении генитального аппарата большинства Zeuzerinae очень слабые и базироваться на них, с целью получить претендующую на полноту схему сложно. Вероятно, в будущем данные молекулярно-генетического анализа, либо морфологические исследования преимагиналов смогут помочь в разработке системы данного крупного подсемейства. Для разработки филогенетического сценария в

подсемействе Cossinae (64 рода) были использованы 110 признаков (гениталии самцов, внешний вид, образ жизни). Признаки в гениталиях самок не были использованы вследствие отсутствия материала по самкам для почти половины родов. Признаки, их плезио- и апоморфные состояния, вес признака и обоснование эволюционного состояния представлены в приложении 4, а распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах номинативного подсемейства представлено в приложении 5. Модель филогенеза графически представлена на рис. 26. Из схемы четко видно, что предковые формы Cossinae эволюционировали по нескольким направлениям, причем морфологические изменения на уровне триб шли либо в направлении модификации строения антенн, либо в усложнении строения вальвы. Роды номинативного подсемейства сформировали 5 групп, из которых 2 выделились на основании синапоморфий в строении антенн, а 3 на основании модификаций в вооружении вальв. Если принять за плезиоморфное состояние двугребенчатую антенну (I-1 – *Stygioides* и I-2 – *Acossus*), то можно видеть следующие варианты изменения ее модификации (рис. 27). У представителей внешних групп Brachodidae, Metarbelidae – антенны у самцов двугребенчатые.

1. Редукция гребешков на дистальном отделе стержня усика (II-1 – *Zeuzerocossus*), за счет чего антенна приобретает бокальчатую форму. Однако мы не можем считать данный вариант строения антенны гомологичным бокальчатой антенне представителей Zeuzerinae, у которых помимо редукции дистальных пар гребешков наблюдается и сильное истончение стержня. Данную форму антенны обозначим, как «псевдобокальчатую».

2. Полная редукция гребешков с переходом двугребенчатой антенны в стержневидную (II-2 – *Deserticossus*). У ряда родов впоследствии наблюдается усложнение стержневидной антенны за счет разрастания дорсально-дистальной поверхности членика антенны (зубчатая форма антенны (II-3 – *Cossus*). Дальнейшие преобразования выростов члеников стержня антенны – появление выемки (от малозаметной у *Cossulus* до очень глубокой у *Dyspessacossus*) на вершине выроста гребенки (II-4 – *Dyspessacossus*).

У родов с двугребенчатой антенной – важное значение имеет строение вальвы. По данным признакам сформированы следующие три группировки.

3. Роды с ровным костальным краем вальвы, без выраженного субапикального гребня.

4. Роды с выраженным субапикальным гребнем и модифицированным костальным краем вальвы (в виде формирования зубца в зоне перехода склеротизованной части вальвы в мембранозную).

5. Роды с зубчатым гребнем на внутренней поверхности вальвы.

Рассмотрим отдельно все группы.

1. Данная форма антенны характерна для трех палеотропических родов (*Zeuzerocossus* Yak., *Ronaldocossus* Yak. и *Assegaj* Yak.), объединяемых в трибу Zeuzerocossini Yak. Наиболее эволюционно продвинутым является западно-африканский монотипический род *Assegaj*, имеющий своеобразное строение ункуса

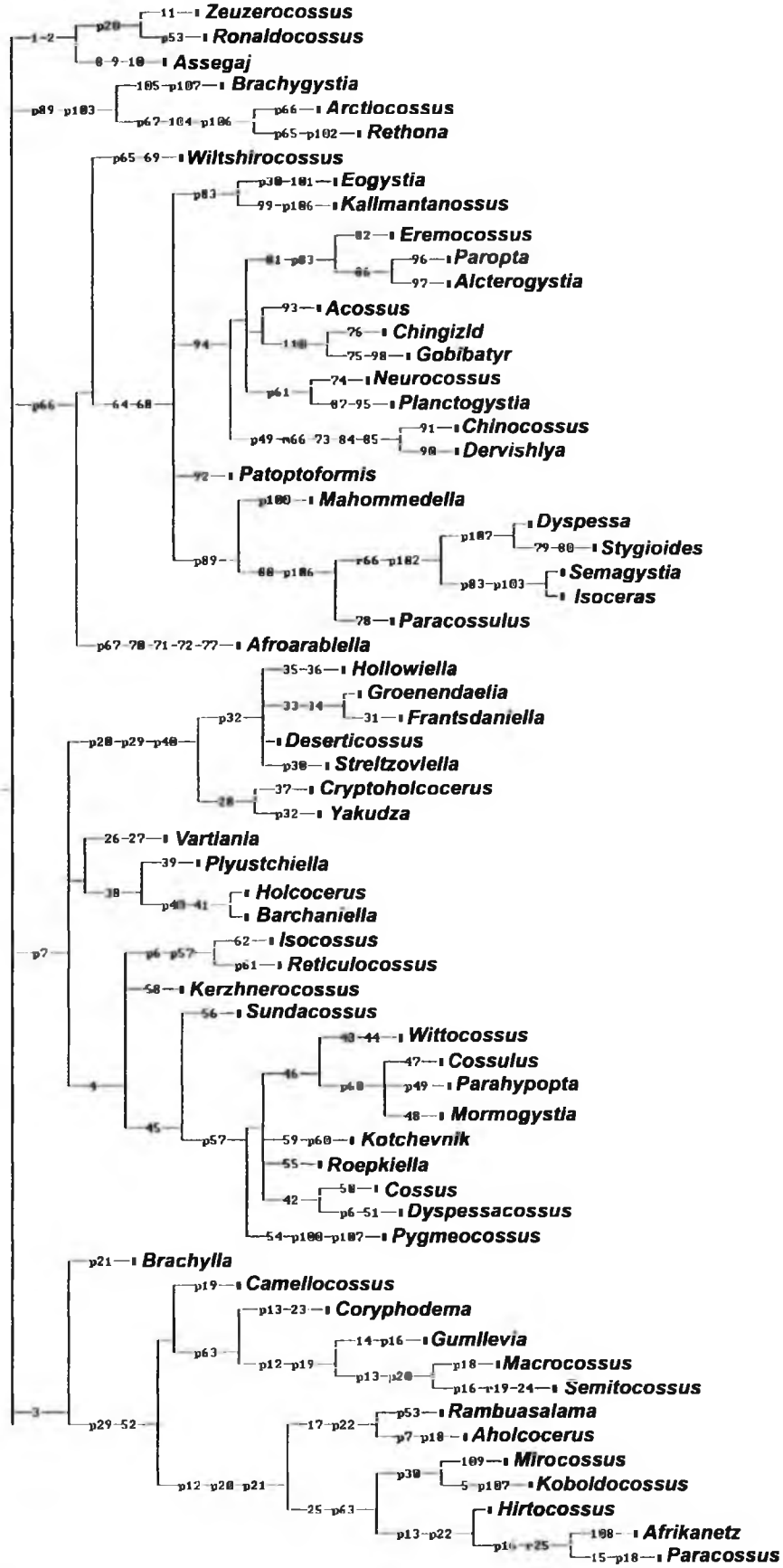


Рис. 26. Модель филогенеза для родов подсемейства Cossinae

(вырост на нижней поверхности) и мешковидные выросты на внутренней поверхности вальв.

2. Полная редукция гребенки свойственная представителям ряда родов, которые объединяются в 4 группы. Одна из них описана, как Holcocerini Yak. Три рода, объединенные в Holcocerini (*Barchaniella* Yak., *Holcocerus* Stgr. и *Plyustchiella* Yak.) распространены в пустынных регионах Палеарктики и характеризуются формированием специфического изгиба на костальном крае вальвы. 3 группы, вероятно, представляют собой неописанные трибы характеризуются следующим. Очень обособленный род *Vartiania* Yak., распространенный в пустынях юго-западной Палеарктики, имеет сращение вальв плотной мембраной, препятствующей их развороту, сильно модифицированный эдеагус. Прочие роды со стержневидной антенной (*Deserticossus* Yak., *Streltzoviella* Yak., *Yakudza* Yak., *Cryptoholcocerus* Yak., *Hollowiella* Yak., *Groenendaelia* Yak. и *Frantsdanielia* Yak.) образуют отдельный кластер, характеризующийся формированием бугра на костальном крае вальвы, четким разделением вальвы на базальную (склеротизованную) и дистальную (мембранозную) части. Данная группа распространена в Азии (Палеарктика и Палеотропика), причем наиболее продвинутые роды встречаются в Палеотропике. Третью группу образуют роды,

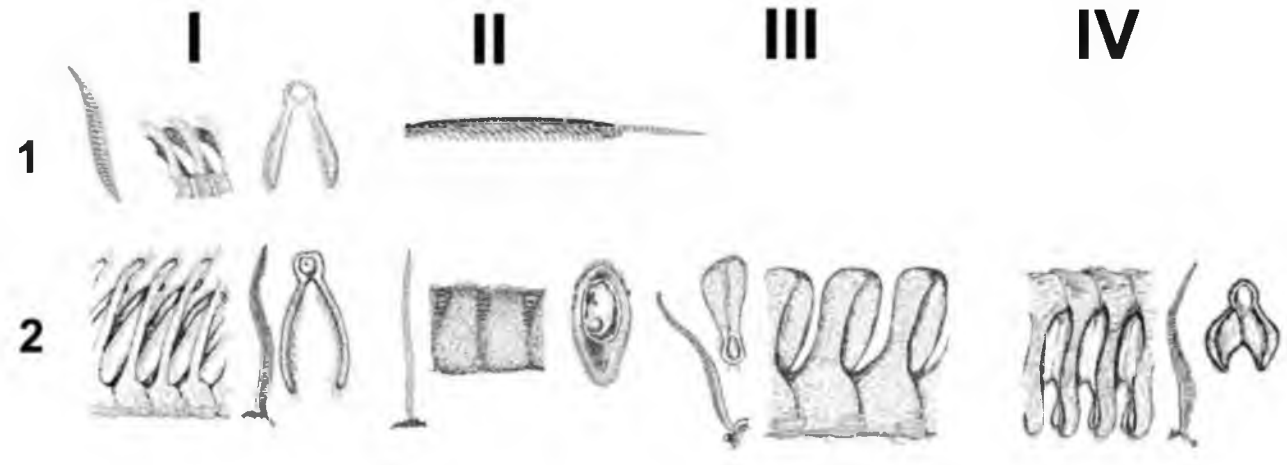


Рис. 27. Этапы модификации двугребенчатой антенны у представителей Cossinae (по Daniel и ориг.). Пояснения в тексте

имеющие зубчатую антенну. По всей видимости, формирование выемки на вершине зубца антенны не является с одной стороны весьма молодым признаком, а с другой – признаком, подверженным параллелизму. Аргументацией для подобных выводов является: для первого – у рода *Cossulus* Stgr. форма вершины зубца антенны варьирует от глубоко расщепленной, до уплощенной; для второго – чрезвычайно близкий морфологически и внешне к *Cossus* F. (классический вариант зубчатой антенны) род *Dyspessacossus* Dan. (характеризуется глубоким расщеплением зубца) образует отдельную группу от других родов с выемкой на зубце антенны (*Cossulus* Stgr., *Parahypopta* Dan. и *Mormogystia* Schoorl). Представители группы распространены в Палеарктике и Палеотропике (преимущественно в Азии). В тропики Африки и Аравии (о. Сокотра, оз. Туркана на севере Кении) заходит лишь несколько представителей рода *Mormogystia* Schoorl. Наиболее обособленным родом, является южно-азиатский *Pygmeocossus* Yak., отличающийся мощным расщеплением склеротизованной части вальвы и вильчатыми шпорами на задней голени.

3. В эту группу объединены три африканских рода: *Brachygystia* Schoorl, *Rethona* Wlk. и *Arctiocossus* Fld. В целом это достаточно примитивная группа (симплезиоморфия – ровный костальный край вальвы) характеризуется синапоморфными признаками: суженным апикально саккусом, слабо развитым гнатосом. Возможно, данная группа является базальной для представителей четвертой группы.

4. Данная группа наиболее разнообразна и включает 21 род. Выделяется 2 чрезвычайно обособленных рода: *Afroarabiella* Yak. (распространение от Южной Аравии до ЮАР), имеющий ряд апоморфий (игловидный корнутус, длинный тонкий саккус и др.) и *Wiltshirocossus* Yak. (Аравия, Сахара, крайний юг Испании), апоморфиями которого являются сильно утолщенный толстый эдеагус и укороченные вальвы. Остальные 19 родов объединены двумя синапоморфиями: хорошо выраженным субапикальным гребнем на внутренней поверхности вальвы и модифицированным костальным краем вальвы. Наиболее эволюционно продвинутыми родами являются южно-палеарктические *Dervishiya* Yak. и *Chinocossus* Yak. с редуцированными выростами транстиллы, и развитием крупных корнутусов пирамидальной формы.

Одной из четко очерченных групп является комплекс из пяти палеарктических родов (*Paracossulus* Schoorl, *Semagystia* Schoorl, *Isoceras* Trti, *Dyspessa* Bkh. и *Stygioides* Bruand), связанных со степными и полупустынными местообитаниями. Для двух родов (*Dyspessa* и *Semagystia*) известно, что трофически они связаны с побегами луков (*Allium*). Для *Paracossulus thrips* приводилось в качестве кормового растения базальные прикорневые участки стеблей полыни (*Artemisia*). Питание травянистыми растениями является нехарактерной особенностью представителей подсемейства Cossinae. Комплекс трех родов: *Eremocossus* Hmp., *Alcterogystia* Schoorl и *Paropta* Stgr., распространенных на крайнем юге Западной Палеарктики объединен следующим синапоморфным признаком – утолщение дистального конца эдеагуса с формированием на нем небольших латеральных отростков. Представители четвертой клады распространены широко в пределах Палеарктики и Палеотропики (в пределах Африки на юг до Хартума). Один род *Planctogystia* Schoorl эндемичен для фауны Мадагаскара. Один из родов *Acossus* Dyar, имеет неарктический ареал и широко распространен в умеренных регионах Евразии и С. Америки.

5. Хорошо очерченная группа родов, представляющая собой неописанную трибу, отличающаяся развитием гребневидной структуры на внутренней поверхности вальвы. Различные вариации строения данной структуры, число ребер, их выраженность, сглаженность их вершин, трансформация в глубокие морщинистые структуры – обуславливает довольно большое многообразие родов (13) в данной группе. Судя по анализу морфологических признаков наиболее примитивным родом является африканский *Brachylia* Wlk., а наиболее специализированы *Gumilevia* Yak. со своеобразной волосяной «подушкой» на брюшке самок, *Rambuasalama* Yak. с сильно вытянутым передним крылом и оттянутым анальным углом заднего крыла, *Paracossus* Hmp. с бифуркацией ункуса и *Aholcocerus* Yak. с редукцией выростов гребенки (параллелизм с родами из второй группы). Распространение трибы палеотропическое: большинство родов эндемики Африки и Мадагаскара, 2 сильно продвинутых рода (*Paracossus* Hmp. и *Aholcocerus* Yak.) – жители азиатских тропиков (но встречаются и в зоне перехода к африканской фауне: на Цейлоне и в Ю. Пакистане). Лишь один

монотипический род (*Semitocossus* Yak.) отмечен для более северных районов: Аравии, Израиля, Иордании и Ю. Турции (Магнезия).

Нерешенные проблемы

Следует отметить, что ряд проблем не решен, вследствие слабой изученности самок и весьма бедного набора признаков в гениталиях самцов. Судя по анализу, ряд признаков развивается параллельно, например форма и размеры выростов транстиллы, уменьшение саккуса и ряд других. В настоящий момент невозможно выстроить на имеющемся материале филогенетический сценарий для представителей второго крупного подсемейства древоточцев Zeuzerinae – их гениталии очень просты, самки большинства родов не известны науке.

Глава 5. Анализ распространения Cossidae Старого Света

5.1. Основные типы ареалов древоточцев Старого Света

Типификация ареалов – важный этап в рассмотрении зоогеографических особенностей любой группы животных. Нами применяется классификация палеарктических ареалов, предложенная известными зоогеографами А.Ф. Емельяновым [1974] и М.Г. Сергеевым [1986] с рядом изменений с учетом особенностей распространения Cossidae. Классификация ареалов ориентальных, афротропических и австралийских видов разрабатывалась самостоятельно с использованием данных по энтомогеографии данных регионов Т. Ларсена [Larsen, 1984, 1991], Я. Дюффельса [Duffels, 1990], Д. Холловэя [Holloway, 1997], Р. де Йонга [de Jong, 1998], О.Л. Крыжановского [2002]. Точечные карты ареалов Cossidae Старого Света представлены в приложении 6.

I. Палеарктические

I.1. Полизональные.

Виды, приуроченные к различным поясам, распространены широко от таежной, лесостепной или степной зоны до субтропиков.

I.1.1. **Транспалеарктические полизональные.** Встречаются в пределах от бореального до субтропического пояса Палеарктики, от западных до восточных пределов. К данной группе относятся: *Cossus cossus* L. и *Acossus terebra* Den. & Schiff.

I.2. Суббореальные виды.

Населяют суббореальный пояс Евразии.

I.2.1. **Западно-палеарктические степные**. Встречаются на территории суббореального пояса Европы, заходя по горам в пределы Передней Азии. На восток данные виды проникают не дальше Урала. К данной группе относятся *Dyspessa ululа* Brkh. и *Stygioides colchicus* H.-Sch.

I.2.2. **Западно-центральнопалеарктические степные** отмечаются в пределах суббореального и, частично, бореального поясов, а также в горах от Европы до внутренних частей Азии, чаще ограничиваются каким-либо мощным меридиональным зоогеографическим рубежом. К западно-

центральнопалеарктическим видам относятся: *Paracossulus thrips* (Hb.), *Parahypopta caestrum* Hb., *Dyspessa salicicola* Ev., *Phragmataecia castaneae* Hb.

I.2.3. **Восточнопалеарктические суббореальные** (населяют восточные области суббореального пояса Евразии. Это *Phragmataecia pygmea* Gr., *Ph. geisha* Yak., *Eogystia sibirica* Alph.

I.2.4. **Центрально-палеарктические степные**. Виды населяющие суббореальный пояс центральных районов Палеарктики. Это: *Dyspessa kostjuki* Yak., *Deserticossus volgensis* Chr., *D. sareptensis* (Rtsch.), *Meharia scythica* Komar. & Zolot., *Catopta perunovi* Yak., *Cossus shmakovi* Yak. и *Acossus viktor* Yak..

I.3. Суббореально-субтропические. Виды распространены в пределах суббореального и субтропического поясов.

I.3.1. **Западно-палеарктические суббореально-субтропические** Встречаются в пределах от суббореального до субтропического пояса Палеарктики. К данной группе относится *Zeuzera pyrina* L.

I.3.2. **Центрально-палеарктические суббореально-субтропические**

I.3.2.1. **Туранские** (распространены по аридным равнинам, но могут проникать и в горы, чаще не проходят на восток восточнее меридиональных хребтов Монгольского Алтая): *Gobibatyr colossus* Stgr., *Kotchevnik modestus* Stgr., *K. baj* Yak., *Cossus bohatschi* Püng., *Holcocerus nobilis* Stgr., *H. reticuliferus* Dan., *H. tancrei* Püng., *Deserticossus campicola* Ev., *D. danilevskyi* Yak., *D. praeclarus* Püng., *D. decoratus* Yak., *D. murinus* Rtsch., *Barchaniella inspersa* Chr., *B. sacara* Gr.-Gr., *Cossulus sheljuzhkoi* Zuk., *Semagystia bucharana* B.-H., *Vartiania muscula* Rtsch., *Pljustchiella gracilis* Chr., *Dyspessa tristis* A. B.-H., *D. marikovskyi* Yak., *D. thianshanica* Dan., *D. karatavica* Yak., *Semagystia agilis* Chr., *Phragmataecia albida* Ersch., *Cecryphalus nubila* Stgr. Следует отметить, что в отличие от большинства групп чешуекрылых Cossidae демонстрируют довольно выраженный эндемизм в различных участках пустынь Средней и Центральной Азии. Виды с широким распространением являются скорее исключением. К ним можно отнести уже упомянутых *S. agilis* и *Ph. albida*. Первый распространен по всем пустыням Средней Азии. Второй вид распространен еще шире – от Южного Поволжья до пустынь Турфанской впадины. *C. nubila* и *B. inspersa*

распространены от Каракумов до Заалтайской Гоби. Большинство же видов коссид являются более или менее узкими эндемиками тех или иных пустынь – *Vartiania muscula*, *Deserticossus danilevskyi, Stygioides aethiops* Stgr., *Stygioides psyche* Gr.-Gr., *Holcocerus reticuliferus* Dan., *Dyspessa affinis* Rthsch. – Кызылкумы, *Deserticossus praeclarus*, *Pljustchiella gracilis* – Каракумы; *Deserticossus decoratus* – пески Сары-Таукум, *D. marikovskyi* – эндемик песков Сары-Ишикотрау, *D. karatavica* – эндемик низкогорного опустыненного хребта Сырдарьинский Каратау, *C. bohatschi* – отмечен лишь в Иссык-Кульской впадине и по долине Или.

I.3.2.2. **Монгольско-Алтайско-Гобийские** (приурочены к пустынным равнинам и аридным низкогорьям и среднегорьям северо-западного Китая и юго-западной и южной Монголии). Тенденция к пустынному эндемизму сохраняется и для данной ареалогической группировки. Так, например, *Kerzhnerocossus sambainu* Yak., *Cossus kerzhneri* Yak., *Deserticossus artemisiae* Hua et al., *Eogystia kaszabi* Dan. – эндемики Восточной Гоби; представители рода *Chingizid* - *Chingizid transaltaica* Dan., *Ch. gobiana* Dan. – локальные эндемики Заалтайской и Захуйин Гоби; *Deserticossus beketi* Yak., *D. pullus* Hua et al., *Phragmataecia roborowskyi* Alph., *Ph. anikini* Yak., *Kotchevnik choui* Hua at al. – эндемики Джунгарской Гоби. Причем, вероятно, хребты расчленяющие Джунгарскую Гоби на две части – южную китайскую и северную монгольскую (Барун-Хурай), играют роль барьера. Вероятно, наиболее значимым барьером является хр. Байтаг-Богдо. Так, локальными эндемиками Барун-Хурая являются два пустынных древоточца: *D. beketi* и *Ph. anikini*. *Gobibatyr ustyuzhanini* Yak., *Deserticossus churkini* Yak. и *D. mongoliana* Dan. распространены в пустынях Монголии несколько шире. *Dyspessa saldatisi* Yak. – эндемик среднегорий южной части Монгольского Алтая. *Catopta saldaitisi* Yak. – эндемик хребта Гурван-Сайхан.

I.3.2.3. **Алтае-Памироалайские** (от Южного Алтая через Тянь-Шань до Памироалая) *Semagystia kamelini* Yak.

I.3.2. **Восточно-палеарктические суббореально-субтропические** широко распространенные виды, западная граница их ареала находится в Южном Забайкалье, а юго-восточная в различных районах Китая). Группа представлена четырьмя видами:

Catopta albonubila Gr., *Deserticossus tsingtauana* A. B.-H., *Phragmataecia pygmea* Graeser, *Ph. geisha* Yak.

I.4. Субтропические.

Встречаются в субтропическом поясе, частично проникая и в суббореальный пояс.

I.4.1. Западно- и западно-центральнопалеарктические субтропические. Встречаются в субтропическом поясе и горах этого пояса западной и центаральной частей Палеарктики. Данные группы достаточно сложно разделить, т.к. ряд видов коссид распространены по пустыням очень широко, доходя от Марокко на западе до Баян-Хонгора на востоке.

I.4.1.1. **Средиземноморские**. Виды, встречающиеся в Средиземноморье (36 видов из 14 родов): *Stygia nillsoni* Sald. & Yak., *S. australis* Latr., *S. hades* Le Cerf, *Parahypopta radoti* Houlb., *Dyspessa aculeata* Trt., *D. maroccana* Rtsch., *D. syrtica* Kr., *D. delrei* Trt., *D. kabylaria* B.-H., *D. turbinans* Trt., *D. fantolii* Krug., *D. walteri* Yak., *D. rothschildi* Yak., *D. fuscula* Rthsch., *D. algeriensis* Rmb., *D. faroulti* Trt., *D. cyrenaica* Trt., *D. cypriaca* Reb., *D. aphrodite* Yakovlev & Witt, *D. psychidion* Stgr., *D. tsvetaevi* Yak., *D. wiltshirei* Dan., *Eremocossus almeriana* de Freina & Witt., *Cecryphalus helene* le Cerf, *Meharia fischeri* Yakovlev & Sald., *Brachygystia mauretanica* Luc., *Mahomeddella rungsi* Dan. & Witt, *Isoceras kruegeri* Trt., *Stygioides persephone* Reiss., *S. ivinskisi* Yak. & Sald., *Phragmacossia minos* Reiss., *Ph. libani* Dan., *Ph. tigrisia* Shaw., *Zeuzera biebingeri* Speidel & Speidel., *Azygophleps otello* Yak., *Dieida judith* Yak.

I.4.1.2. **Сахарско-азиатские**. Виды, распространенные от Сахары до различных районов Передней или Центральной Азии (13 видов из 10 родов): *Holcocerus gloriosus* Ersch., *H. holosericeus* Stgr., *H. zarudnyi* Gr.-Gr., *Deserticossus arenicola* Stgr., *Eremocossus vaulogeri* Obr., *Wiltshirocossus aries* Püng., *Semitocossus johannes* Stgr., *Mormogystia reibellii* Ob., *Paropta paradoxa* H.-S., *Vartiania zaratustra* Yak., *Meharia incurvariella* Cret., *M. semilactea* Wiltsh., *Azygophleps larseni* Yak. & Sald.

I.4.1.3. **Левантийско-иранские**. Виды, распространенные от Израиля или Ливана на западе до Ирана на востоке (9 видов из 8 родов): *Cossulus lignosus* Brandt., *C. mollis* Chr., *Parahypopta nigrosignata* Rthsch., *Dyspessacossus fereidun* Gr.-Gr.,

Isoceras bipunctatus Stgr., *Dyspessa dueldueli* Dan., *Deserticossus pulverulentus* Püng., *Phragmacossia territa* Stgr. и *Azygophleps regia* Stgr.

I.4.1.4. **Малоазиатско-кавказско-иранские**. Виды, распространенные в Турции, Иране, Кавказе и Закавказье (52 вида из 16 родов): *Catopta hyrcanus* Chr., *Kotchevnik durrelli* Yak., *Cossulus argentatus* Stgr., *C. irani* Dan., *C. lena* Yak., *C. putridus* Chr., *C. nedretus* de Fr. & Yak., *Deserticossus yanychar* Yak., *D. curdus* Yak., *Dyspessa alpherakyi* Chr., *D. infuscata* Stgr., *D. pallidata* Stgr., *Dyspessa aurora* Yak., *D. zurvan* Yak., *D. ariadne* Yak., *D. daralagezi* Yak., *D. serica* Brandt, *D. defreinai* Yak., *D. cerberus* Yak., *D. hethitica* Dan, *D. stroehlei* Yak., *D. argaeensis* Reb., *D. taurica* Reb., *D. emilia* Stgr., *D. tyumasevae* Yak., *D. artemis* Yak., *D. blonda* Yak., *D. albosignata* Rthsch., *D. wagneri* Schwin., *D. elbursensis* Dan., *D. arabesca* Yak., *Holcocerus witti* Yak. et al., *H. rjabovi* Yak., *H. didmanidzae* Yak., *Semagystia cuhensis* de Freina, *S. enigma* Yak., *S. clathrata* Chr., *Isoceras huberi* Eitsch. & Str., *I. saxicola* Chr., *I. teheranica* Dan., *Eremocossus asema* Stgr., *Vartiania drangianica* Gr.-Gr., *Dyspessacossus hadjinensis* Dan., *D. funkei* Röb., *Stygioides nupponenorum* Yak. & Sald., *Dieida persa* Str., *D. ledereri* Stgr., *Meharia tancredii* Scud., *M. avicenna* Yak., *Phragmataecia pacifica* Yak., *Ph. turkmenbashi* Yak., *Stygia mosulensis* Dan. Это самая богатая ареалогическая группа древоточцев в видовом отношении.

I.4.2. Центральнопалеарктические суббореально-субтропические (приурочены к равнинам и горам Средней Азии и Гималаев; частично проникают и на юг суббореальной зоны).

I.4.2.1. **Среднеазиатские**. Виды, встречающиеся в пределах пустынь и горных систем Средней Азии. В данной группе 41 вид из 10 родов: *Catopta albimacula* Stgr., *C. rocharva* Shel., *Kotchevnik shablyai* Yak., *K. tapinus* Püng., *Deserticossus lukhtanovi* Yak., *D. consobrinus* Püng., *Cryptoholcocerus mongolicus* Ersch., *Cossulus bolschoji* Zuk., *C. alatauicus* Yak., *C. issycus* Gr., *C. sergeichurkini* Yak., *C. nycteris* John, *C. strioliger* Alph., *C. mucosus* Chr., *C. nasreddin* Yak., *C. stertzi* Püng., *C. darvasi* Shel., *C. nikiforoviorum* Yak., *C. alaicus* Yak., *C. herzi* Alph., *C. turcomanicus* Chr., *C. intractatus* Stgr., *Semagystia tsimgana* Zuk., *S. pljustchi* Yak., *S. monticola* Gr.-Gr., *S. cossoides* Gr., *S. stchetkini* Yak., *S. lukhtanovi* Yak., *S. dubatolovi* Yak., *S. alaica* Yak., *Dyspessa mogola*

Yak., *D. manas* Yak., *D. curta* Rtsch., *D. pallida* Rthsch., *D. sochivkoi* Yak., *D. nigritula* Stgr., *D. albina* Rthsch., *D. lacertula* Stgr., *Dieida ahngeri* Gr.-Gr., *Phragmataecia furia* Gr.-Gr. и *Phragmacossia ariana* Cg.-Gr. Распространение видов в данной группе очень различно, от узких эндемиков отдельных хребтов Тянь-Шаня, Памиро-Алая, Гиссара и Дарваза (*Cossulus alatauicus* Yak., *C. issycus* Gr., *C. darvasi* Shel., *C. nikiforoviorum* Yak., *C. alaicus* Yak., *Semagystia tsimgana* Zuk., *S. pljustchi* Yak., *S. stchetkini* Yak., *S. lukhtanovi* Yak., *S. dubatolovi* Yak., *Dyspessa mogola* Yak., *D. manas* Yak. и др.), до широко распространенных по всей Средней Азии видов (*Deserticossus consobrinus* Püng., *Cryptoholcocerus mongolicus* Ersch. и др.).

I.4.2.2. **Афгано-гималайские виды** (19 видов из 10 родов). *Catopta kendevanensis* Dan., *C. cashmirensis* Moore, *C. eberti* Dan., *Cossus afghanistanensis* Dan., *Semagystia pushtunica* Yak., *S. witti* Yak., *S. wernerithomasi* Yak., *Aholcocerus ronkayorum* Yak., *Cossulus griseatellus* Yak., *C. kabulense* Dan., *Dervishiya vartianae* Yak., *Phragmacossia micromaculata* Yak., *Ph. furiosa* Dan., *Ph. paghmana* Dan., *Ph. vartianae* Dan., *Phragmataecia gurkoi* Yak., *Ph. dushman* Yak., *Azygophleps afghanistanensis* Dan. и *Zeuzera nuristanensis* Dan.

I.4.2.3. **Тибетские** (эндемики Тибетского нагорья – имеется ввиду палеарктический Тибет, без ущелий западного и южного склонов). На Тибете найден лишь один вид древоточца – *Cossus tibetanus* Hua et al.

I.4.2.4. **Гималайские высокогорные** (20 видов из 11 родов древоточцев приурочены к горным районам Гималаев, от Каракорума до юго-восточного Тибета): *Catopta birmanopta* Bryk, *C. sikkimensis* Arora, *Patoptophormis ganesha* Yak., *P. hanuman* Yak., *Hollowiella baijin* Yak., *Vartiania sapho* Yak., *Phragmacossia dudgeoni* Arora, *Roechiora obliquifascia* Bryk, *Phragmataecia laszloi* Yak., *Ph. annapurna* Yak., *Ph. minor* Moore, *Ph. saccharum* Moore, *Ph. purpureus* Fl., *Ph. terebrifer* Fl., *Orientozeuzera shiva* Yak., *Zeuzera nepalense* Dan., *Sansara dea* Yak., *S. pallidalae* Hm., *Azygophleps albofasciata* Moore. и *A. pusilla* Wlk.

I.4.2.5. **Сино-тибетские** (20 видов из 15 родов встречаются в Сино-Тибетских горах). Самая богатая в родовом отношении из всех ареалогических групп древоточцев. Горы Ганьсу, Цинхая, Шаньси, Сычуани и горной Юньнани крайне богаты Cossidae. Это: *Catopta griseotincta* Dan., *C. albothoracis* Hua et al., *C. danieli*

Clench, *C. grumi* Yak., *C. kansuensis* Bryk, *Chiangmaiana qinlingensis* Hua et al., *Hollowiella xichuanbannensis* Hua et al., *Chinocossus markopoloi* Yak., *Pygmeocossus simao* Yak., *Cossus hoenei* Yak., *Wittocossus dellabrunai* Sald. & Iv., *Eogystia hippophaecola* Hua et al., *Dyspessa rueckbeili* Yak., *Phragmataecia hummeli* Bryk., *Yakovlevina galina* Yak., *Yak. albostriata* Yak., *Butaya gracilis* Yak., *Orientozeuzera brechlini* Yak., *Zeuzera qinensis* Hua et al. и *Azygophleps confucianus* Yak.

I.4.3. Восточнопалеарктические субтропические. Это группа видов населяющая субтропический пояс Восточной Азии. Группа очень бедна. Включает 5 видов из 4 родов: *Yakudza vicarius* Wlk., *Cossus orientalis* Gaede, *C. siniaevi* Yak., *Streltzoviella insularis* Stgr., *Frantsdanielia likiangi* Dan.

II. Ориентальные (виды, отмеченные в тропических регионах Азии)

II.1. Трансориентальные (21 вид из 15 родов, с широким распространением, встречающиеся на большей части Ориентального региона): *Roepkiella rufidorsia* Hm., *Chinocossus acronyctoides* Moore, *Wittocossus mokanshanensis* Dan., *Rapdalus pardicolor* Moore, *Neurozerra conferta* Wlk., *Roerikhiora clara* Bryk, *R. stigmatica* Moore, *Relluna murella* Sw., *Phragmataecia impura* Hm., *Ph. innotata* Wlk., *Ph. gummata* Sw., *Ph. parvipuncta* Hm., *Zeuzera multisrigata* Moore, *Z. yuennani* Dan., *Zeurrora indica* H.-Sch., *Xyleutes strix* L., *X. personus* Le Guill., *Ch. minea* Cr., *Duomitus ceramicus* Wlk., *Polyphagozerra coffeae* Nitn., *Tarsozeuzera fuscipars* Hm. Наиболее широко распространены (от Северной Индии до Новой Гвинеи): *Zeurrora indica* H.-Sch., *Xyleutes strix* L., *X. personus* Le Guill., *Ch. minea* Cr., *Duomitus ceramicus* Wlk., *Polyphagozerra coffeae* Nitn. и (от Южного Приморья до Малакки) – *Zeuzera multisrigata* Moore, представленный в палеарктической части ареала слабо дифференцированным подвидом *leuconota* Btl.

II.2. Индостанско-южноиранские. Виды с распространением от Южного Ирана до полуострова Индостан с сопредельными островами (Цейлон, Андаманские о-ва).

II.2.1. **Южно-иранские и южно-пакистанские** (эндемики пустынь Южного Ирана и Южного Пакистана). 4 вида: *Barchaniella mus* Gr.-Gr., *Cossulus zoroastres* Gr.-Gr., *Vartiania senganensis* Dan., *Eremocossus foedus* Hm. Интересно, что все эндемики внепалеарктических районов Ирана и Пакистана имеют палеактическое родство.

II.2.2. **Пакистанско-южноиндийские** (виды, отмеченные от Южного и Центрального Пакистана до восточной Индии). В данную группу входит 1 вид – *Dervishiya cadambae* Moore.

II.2.3. **Южно-Индийские** (виды, отмеченные по всей территории Индостана, кроме Гималаев). В данную группу входят 5 видов древоточцев: *Aholcocerus sevastopuloi* Yak., *Rugigegat radzha* Yak., *Roepkiella nigromaculata* Hm., *Phragmacossia brachmana* Yak., *Phragmataecia minima* Hm.

II.2.4. **Ланкийские** (эндемики Цейлона). В группе 5 видов Cossidae: *Paracossus parva* Hm., *Chinocossus greeni* Arora, *Phragmacossia kiplingi* Yak., *Rugigegat nigra* Moore, *Orientozeuzera postexcisa* Hm.

II.2.65 **Андаманские** (эндемики Андаманских островов). В группе 2 вида: *Pygmeocossus tonga* Yak., *Rapdalus kapuri* Arora.

II.3. Южнокитайские (виды, отмеченные в Южном Китае и сопредельных регионах Ориентальной области: о-вах Рюкю, Тайване, Хайнане). Группа довольно бедна и включает 8 видов из 6 родов: *Paracossus longispinalis* Hua et al., *P. hainanicus* Yak., *Chinocossus hunanensis* Dan., *Panau borealis* Yak., *Neurozerra flavicera* Hua et al., *Orientozeuzera roepkei* Yak., *Phragmataecia fusca* Wil., *Ph. cinnamomea* Wil.

II.4. Индокитайские (эндемики Индокитая)**.**

II.4.1. **Северо-индокитайские** (эндемики гор Северного Таиланда, Лаоса и Вьетнама, включая плато Аннам). Довольно богато представленная ареалогическая группа, включающая 20 видов: *Catopta tropicalis* Yak. & Witt, *Chiangmaiana buddhi* Yak., *Aholcocerus ihleorum* Yak. & Witt, *Paracossus indradit* Yak., *Hollowiella rama* Yak., *H. chanwu* Yak., *Neurocossus pinratanai* Yak., *Roepkiella loeffleri* Yak., *Chinocossus vjet* Yak., *Streltzoviella owadai* Yak., *Phragmacossia ihlei* Yak., *Ph. fansipangi* Yak. & Witt, *Roerikhiora bachma* Yak., *Bergaris ruficeps* de Joan., *Lakshmia zolotuhini* Yak., *L.*

hauensteini Yak., *Bergaris solovievi* Yak., *Skeletophyllon hanuman* Yak., *Sansara hreblayi* Yak., *S. naumanni* Yak. Следует отметить, что два вида *Catopta tropicalis* Yak. & Witt и *Streltzoviella owadai* Yak. имеют палеарктическое родство.

II.4.2. **Южно-индокитайские** (эндемики Южного Индокитая южнее Аннамских гор). В группе 13 видов: *Paracossus furcata* Hm., *P. griseatus* Yak., *Neurocossus khmer* Yak., *Roepkiella artushka* Yak., *R. thaika* Yak., *R. ingae* Yak., *R. siamica* Yak. & Witt, *R. fuscibasis* Hm., *Phragmataecia longivitta* Cand., *Orientozeuzera sympatrica* Yak., *Lakshmia sirena* Yak., *Tarsozeuzera vavizola* Yak., *Skeletophyllon friedeli* Yak.

II.5. Малайско-филиппинско-индонезийские (виды, распространенные в регионе от полуострова Малакка до Филиппин, Новой Гвинеи и Соломоновых островов включительно).

II.5.1. **Малайско-западноиндонезийские**. Виды, распространенные от Малакки до линии Уоллеса. В группе 43 вида из 19 родов: *Aholcocerus veerbecki* Rp., *Kalimantanossus microgenitalis* Yak., *Neurocossus speideli* Hl., *Roepkiella chloratoides* Hl., *R. chlorata* Sw., *R. subfusca* Snell., *R. javana* Rp., *Isocossus vandeldeni* Hl., *I. retak* Hl., *I. telisai* Hl., *I. seria* Hl., *I. cruciatus* Hl., *I. rufipekten* Hl., *I. stroehli* Yak., *Zeuzerocossus cinereus* Rp., *Groenendaelia kinabaluensis* Gaede, *Phragmataecia sumatrensis* Rp., *Bergaris malayica* Rp., *B. jacobsoni* Rp., *Zeuzera lineata* Gaede, *Hermophyllon anceps* Rp., *Zeuroepkia borneana* Rp., *Panau quarlesi* Rp., *P. adusta* Rp., *P. stenoptera* Rp., *P. speideli* Yak., *Skeletophyllon sibolgae* Rp., *S. euphyes* West, *S. dictyograpta* Rp., *S. kshastrii* Yak., *S. puer* Yak., *Trismelasmos euphanes* West, *T. mindanao* Yak., *T. draupadi* Yak., *T. chakra* Yak., *T. brechlini* Yak., *Tarsozeuzera kochi* Semp., *Hollowiella amasonca* Yak., *Rapdalus albicolor* Yak., *Orientozeuzera meyi* Yak., *O. rhabdota* Jord., *Neurozerra rorycianea* Wlk., *Endoxyla meyi* Yak. Следует отметить эндемиков Филиппинских о-вов (*Trismelasmos euphanes* West, *T. mindanao* Yak., *Tarsozeuzera kochi* Semp., *Hollowiella amasonca* Yak., *Rapdalus albicolor* Yak., *Orientozeuzera meyi* Yak. и *Endoxyla meyi* Yak.), о. Борнео (*Kalimantanossus microgenitalis* Yak., *Neurocossus speideli* Hl., *Roepkiella chloratoides* Hl., *Isocossus vandeldeni* Hl., *I. retak* Hl., *I. telisai* Hl., *I. seria* Hl., *I. cruciatus* Hl., *I. rufipekten* Hl., *Zeuroepkia borneana* Rp., *Panau quarlesi* Rp.), о. Ява (*Aholcocerus*

veerbecki Rp., *Roepkiella javana* Rp., *Skeletophyllon kshastrii* Yak., *Trismelasmos draupadi* Yak.) и о. Суматра (*Panau speideli* Yak., *Skeletophyllon puer* Yak., *Trismelasmos chakra* Yak., *T. brechlini* Yak.). Наибольший эндемизм на Борнео – 11 видов.

II.5.2. Восточно-индонезийские (виды, отмеченные восточнее линии Уоллеса).

II.5.2.1. **Сулавесские** (эндемики Сулавеси). 15 видов: *Reticulocossus schoorli* Yak., *Roepkiella celebensis* Rp., *Ronaldocossus brechlini* Yak., *Orientozeuzera celebensis* Rp., *Bergaris halim* Yak., *Panau brunnescens* Rp., *Panau princeps* Rp., *Skeletophyllon kalisi* Rp., *Trismelasmos maculatus* Snell., *T. peleng* Yak., *T. indra* Yak., *T. kunti* Yak., *T. soma* Yak., *T. kalisi* Yak., *Endoxyla celebesa* Wlk.

II.5.2.2. **Сулавесско-молуккские** (виды, представленные на Сулавес и Моллукских островах). В группе 1 вид – *Schoorlea duffelsi* Schoorl.

II.5.2.3. **Сулавесско-папуасские** (обитают от Сулавеси до Новой Гвинеи). 1 вид – *Panau variegata* Rp.

II.5.2.4. **Молуккские** (эндемики Молуккских островов). В группе 11 видов: *Orientozeuzera halmahera* Yak., *Skeletophyllon wetarensis* Yak., *S. tarasovi* Yak., *Trismelasmos pandu* Yak., *T. ardzhuna* Yak., *T. major* Rp., *T. shudra* Yak., *T. sinyaevi* Yak., *T. nakula* Yak., *Xyleutes keyensis* Wlk., *Chalcidica maculescens* Yak.

II.5.2.5. **Эндемики Малых Зондских островов** (эндемики островов Комодо, Сумба, Флорес и Тимор). В группе 6 видов древоточцев: *Sundacossus timor* Yak., *S. gauguini* Yak., *Bergaris flora* Yak., *Trismelasmos agni* Yak., *T. drago* Yak., *T. floresi* Yak.

II.5.2.6. **Молуккско-папуасские** (виды, распространенные на Молуккских островах и на Новой Гвинее). 3 вида: *Trismelasmos mixta* Pag., *T. suriya* Yak., *Polyphagozerra reticulata* Joic. & Talb.

II.5.2.7. **Папуасские** (виды – эндемики о. Новая Гвинея)**.** К данной группе относятся следующие 19 видов: *Orientozeuzera caudata* Joic. & Talb., *Tarsozeuzera miklukhomaklayi* Yak., *Chalcidica pallescens* Rp., *Panau goliathi* Yak., *Skeletophyllon perdrix* Rp., *S. pallida* Yak., *Trismelasmos tectorius* Rp., *T. minimus* Rp., *T. papuana* Rp., *T. elegans* Rp., *T. jordani* Rp., *T. albicans* Rp., *T. dejongi* Schoorl, *T. magellani* Yak., *T. snowensis* Yak., *T. varuna* Yak., *T. papuasi* Yak., *T. arfakensis* Yak., *T. vulkani* Yak.

II.5.2.8. **Эндемики Соломоновых островов**. 1 вид – *Panau eichhorni* Rp.

III. Австралийские (виды, эндемики Австралии, Тасмании и Новой Зеландии). В Австралии встречается 74 эндемичных вида древоточцев.

III.1. Австралийско-тасманийские. *Endoxyla liturata* Don.

III.2. Австралийско-новозеландские. *Endoxyla acontucha* Tur., *E. cynereus* Tepper, *E. magnifica* Rthsch.

III.3. Панавстралийские (встречающиеся в различных регионах Австралии). *Culama australis* Wlk., *C. rhytiphorus* Low., *Orientozeuzera quieta* Tur., *Endoxyla epycicla* Tur., *E. opposita* Wlk., *E. tigrina* H.-Sch., *E. magniguttata* Gaede, *E. amphiplecta* Tur., *E. neuroxantha* Low., *E. secta* Luc., *E. sordida* Rthsch., *E. edwardsi* Tep., *E. encalypti* H.-Sch., *E. punctifimbria* Wlk., *E. nebulosa* Don., S. *rhaptodes* Tur.

III.4. Квинслендские (виды, отмеченные лишь на территории Квинсленда). *C. expressa* T.P. Luc., *Orientozeuzera aeglospila* Tur., *Endoxyla minutiscripta* Luc., *E. dictyoschema* Tur., *E. zophoplecta* Tur., *E. reticulosa* Tur., *E. episticha* Tur., *E. euryphaea* Tur., *E. turneri* Rp., *E. methychroa* Tur., *E. houlberti* Ob., *E. lichenea* Rtsch., *E. interlucens* Luc., *E. phaeocosma* Tur., *E. pulchra* Rthsch., *E. coscinota* Tur., *E. eluta* Rthsch., *E. nephocosma* Tur., *E. affinis* Rthsch., *E. columbina* Luc., *E. nubila* Tur., *E. stenoptila* Tur., *E. fusca* Sw., *E. tanyctena* Tur., *E. mackeri* Ob., *E. duponchelii* New., *E. tenebrifer* Wlk., *E. polyploca* Tur., *E. eumitra* Tur., *E. donovani* Rthsch., *Sympycnodes tripartita* Luc., *Brephorpha cineraria* Tur., *Skeletophyllon tempestua* Luc.

III.5. Юго-восточноавстралийские (виды, отмеченные только в Новом Южном Уэльсе). *Endoxyla perigypsa* Tur., *E. macleayi* Frog.

III.6. Южно-австралийские (виды, населяющие юг и запад Австралии). *C. crepera* Tur., C. *dasythrix* Tur., *Endoxyla bipustulata* Wlk., *E. arachnophora* Tur., *E. zophospila* Tur., *E. eremonoma* Tur., *E. grisea* Gaede, *E. didymoplaca* Tur., *E. coscinophanes* Tur., *E. euplecta* Tur., *E. coscinopa* Low., *E. polyplecta* Tur., *E. angasii* Fel., *E. leucomochla* Tur., *E. vittata* Wlk., *E. decorata* Sw., *Catoxophylla cyanauges* Tur., *Brevicyttata ciclospila* Tur.

III.7. Центрально-автралийские (виды пустынь Северной и Центральной Австралии). *Endoxyla biarpiti* Tind.

IV. Панпалеотропические (специфическая группа с очень широким распространением, охватывающим большую часть тропической Азии и Африки)**.** В данную группу входит один вид древоточца – *Azygophleps scalaris* F. Следует отметить, что вид в различных частях ареала не образует сколь-либо отличных морфологически и внешне популяций и представлен номинативным подвидом. Возможно, столь широкое распространение этого вида обусловлено интродукцией.

V. Афротропические

К данной группе ареалов относятся виды, населяющие Африку, Мадагаскар, Аравию.

V.1. Аравийско-Сахаро-Сахельские (виды встречающиеся в южных районах Аравии, Сахары и Сахели, а также на ою Сокотра).

V.1.1. **Восточно-африканско-аравийские** (виды, населящие северо-восток Африки и Аравийский полуостров). В группе 1 вид – *Alcterogystia l-nigra* Hm.

V.1.2. **Аравийские** (эндемики Аравийского полуострова). *Alcterogystia frater* Wrn., *Afroarabiella tahamae* Wiltsh., *Aethaloperyx wiltshirei* Yak., *Afrikanetz makumazan* Yak., *Azygophleps sheikh* Yak. & Sald., *Meharia acuta* Wiltsh., *M philbyi* Brad., *Neostygia postauratia* Wiltsh.

V.1.3. **Сокотрские** (эндемики о-ва Сокотра). В группе четыре недавно описанных вида: *Mormogystia branshteteri* Sald. et al., *Meharia yakovlevi* Sald. & Iv., *M. hackeri* Sald. et al., *Aethalopteryx dixami* Yak. & Sald.

V.1.4. **Сахарско-сахельские** (отмечены по всей территории Сахары). Группа представлена двумя видами: *Camellocossus abyssinica* Hm., *C. henley* Warr. & Rthsch.

V.1.5. **Сахельские** (эндемики Сахели). В группе 5 видов *Afroarabiella buhanani* Rthsch., *Eremocossus nubica* Yak., *Mirocossus sudanicus* Yak., *Aethalopteryx nilotica* Yak., *Phragmataecia pectinicornis* Str. Мы считаем, что данная группа будет значительно увеличена в будущем за счет нового материала. Дело в том, что традиционно материал из Судана, Нигера, Чада и Мали практически не привозился и является огромной редкостью в коллекциях.

V.1.6. **Абиссинско-сомалийские** (эндемики Эфиопии и Сомали, обитающие до 5° северной широты). В данную группу входят 5 видов: *Mormogystia equatorialis* le Cerf, *Aethalopteryx obscurascens* Gd., *Aeth. steniptera* Hm., *Aeth. simillima* Hm., *Aeth. mesosticta* Hm.

V.2. Афротропические экваториальные

Виды, отмеченные в пределах экваториального пояса Афротропики.

V.2.1. **Афро-экваториальные** (виды, распространенные в пределах всего экваториального пояса Африки). В группу входят: *Mirocossus badiala* Fl., *Assegaj clenchi* Yak., *Afroarabiella ochracea* Gaede, *Holcoceroides ferrugineotincta* Str., *Phragmataeecia pelostema* Hering, *Eburgemellus geminatus* Gaede, *Pseudozeuzera biatra* Hmp., *Eulophonotus elegans* Aur., *Strigocossus mediopallens* Fl.

V.2.2. **Центрально-Африканские** (в данную группу нами включены виды, обитающие в странах экваториальной Африки от побережья Атлантического океана до хр. Рувензори, сюда же включены виды, обитающие на крайнем юге Судана). В группу с центрально-африканским типом ареала входят 21 вид коссид: *Gumilevia zhiraf* Yak., *G. timora* Yak., *G. konkistador* Yak., *M haritonovi* Yak., *M siniaevi* Yak., *M. sombo* Yak., *Brachylia murzini* Yak., *B. albida* Yak., *B. fon* Yak. & Sald., *Afrikanetz inkubu* Yak., *Zeuzeropecten clenchi* Yak., *Pseudozeuzera stenlii* Yak., *Tarsozeuzera livingstoni* Yak., *Aethalopteryx grandiplaga* Gaede, *Aeth. gildenstolpei* Aur., *Aeth. kisangani* Yak., *Acosma gurkoi* Yak., *Strigocossus leucopteris* Houl., *S. guillimei* Houl., *Azygophleps ganzelkozikmundi* Yak., *A. legraini* Yak. & Sald., *A. equatorialis* Yak.

V.2.3. **Восточно-Африканские** (виды отмеченные в Восточной Африке – от крайнего юга Эфиопии и юга Сомали на севере до южных границ Танзании на юге; западной границей региона является горная цепь Рувензори и озеро Танганьика)[1]. В группу входят следующие виды: *Arctiocossus punctifera* Gaede, *A. strigulata* Gaede, *Afroarabiella tanzaniae* Yak., *Koboldocossus nigrostriatus* Yak., *Mirocossus kibwezi* Yak., *Oreocossus ungemachi* Rgt., *O. kilimanjarensis* Holl., *O. politzari* Yak. & Sald., *O.*

[1] Т. Ларсен [Larsen, 1991] на основании распространения дневных чешуекрылых отмечает в данном регионе специфический район, так называемых коастальных (береговых) лесов “coastal forest”. Особенности распространения Cossidae в Африке (по крайней мере, на данном этапе знаний об их ареалах) не позволяют выделить данный район.

grzhimeki Yak., *Macrocossus sidamo* Cl., *Camellocossus osmanya* Yak., *Zeuzeropecten dargei* Yak., *Z. tanzaniae* Yak., *Z. zambica* Yak., *Aethalopteryx elf* Yak., *Aeth. masai* Yak., *Aeth. gazelle* Yak., *Aeth. politzari* Yak., *Aeth. arusha* Yak., *Aeth. sulaki* Yak., *Strigocossus kushit* Yak., *Meharia tanganyikae* Brad., *Afroarabiella ukambani* Yak., *A. politzari* Yak., *Brachylia reussi* Str., *B. semicurvata* Gaede, *B. rectangulata* Wich., *Afrikanetz bugwan* Yak., *Phragmataecia brunni* Pag., *Eulophonotus obesus* Karsch, *Strigocossus kilimanjarae* Le Cerf, *S. kwouus* Karsch, *S. hepialoides* Yak., *Azygophleps liliyae* Yak.

V.2.4. **Западно-Африканские** (в группу входят виды, распространенные в Западной Африке, от Сенегала и Гамбии до юго-восточной границы Нигерии). В группу включаются следующие виды: *Mirocossus politzari* Yak., *M sinevi* Yak., *M mordkovitchi* Yak., *Macrocossus caducus* Cl., *Afroarabiella fanti* Hm., *Brachylia nigeriae* B.-Bk., *B. hercules* Yak., *B. senegalensis* Sald. & Yak., *Politzariella pantherina* Yak., *Phragmataecia psyche* Le Cerf, *Ph. sericeata* Hm., *Ph. fuscifusa* Hm., *Sinjaeviella renatae* Yak., *Eulophonotus armstrongi* Hm., *E. nigrodiscalis* Yak., *Strigocossus moderatus* Wlk.

V.3. Трансафриканские виды (распространены на территориях, бóльших, чем биогеографические выделы, предложенные Т. Ларсеном [Larsen, 1991])

V.3.1. **Сахельско-южноафриканские** (виды, распространенные от южных районов Сахели, до различных регионов в Южной Африке). Это: *Macrocossus toluminus* Aur., *Oreocossus occidentalis* Str., *Eulophonotus myrmeleon* Fld., *Aethalopteryx obsolete* Gaede, *Azygophleps aburae* Plötz, *A. pallens* H.-Sch. и *A. boisduvalii* H.-Sch.,

V.3.2. **Центрально-южноафриканские** (виды, отмеченные от экваториального пояса на севере до различных регионов Южной Африки). В группу входят следующие виды: *Parolophonotus auroguttatus* H.-Sch., *Alophonotus rauanus* Str., *Aethalopteryx pindarus* Fw., *Aeth. squameus* Dist., *Aeth. tristis* Gaede, *Strigocossus crassus* Dr., *S. capensis* Wlk., *S. vosseleri* Gaede, *Strigocossus tandoensis* B.-Bk., *S. ochricosta* Fl., *Azygophleps leopardina* Dist., *A. atrifasciata* Hm., *A. inclusa* Wlk., *A. melanophele* Hm., *A. asylas* Cram., *A. albovittata* B.-Bk., *A. nubilosa* Hm., *Eulophonotus hyalinipennis* Str.

V.4. Южно-Африканские (виды приводятся для различных регионов Южной Африки, т.е. южнее 10° южной широты)

V.4.1. **Трансъюжноафриканские** (распространенные в различных биогеографических районах Южной Африки*). Rethona strigosa* Wlk., *R. albifasciata* Hm., *Arctiocossus castaneus* Gaede, *Brachylia terebroides* Fld., *B. nussi* Yak., *Coryphodema tristis* Dr., *Phragmataecia irrorata* Hm., *Ph. okovangae* Cl., *Ph. innominata* Dalla Torre, *Ph. andarana* Cl., *Eulophonotus stephanius* Druce, *Aethalopteryx atrireta* Hm., *Azygophleps liturata* Aur., *A. sponda* Wall.

V.4.2. **Капские** (виды крайнего юга Южной Африки, так называемого Карру). 1 вид – *Arctiocossus antagyreus* Fel.

V.4.3. **Намибско-Калахарские** (эндемики пустынь Намиб и Калахари). *Arctiocossus tesselatus* Cl., *A. polyopterus* Cl., *A. danieli* Cl., *A. gaerdesi* Dan., *Macrocossus coelebs* Cl., *Brachylia windhoekensis* Str., *B. euthelia* Cl., *Aethalopteryx forsteri* Cl., *Aeth. rudloffi* Yak., *Gumilevia minettii* Yak.

V.4.4. **Дракенсбергские** (эндемики гор северо-восточной части ЮАР, Лесото и Свазиленда). В группе 5 видов: *Brachylia incanescens* Btl., *Tarsozeuzera ustjuzhanini* Yak., *Azygophleps kovtunovitchi* Yak., *A. cooksoni* Pinh., *Aethalopteryx anikini* Yak.

V.4.5. **Намаквалэндские** (эндемики Намаквалэнда – среднегорий северо-запада ЮАР и южной части Намибии). В группе 3 недавно описанных вида: *Afroarabiella meyi* Yak., *Brachylia eberti* Yak., *Azygophleps godswindow* Yak. & Sald.

V.5. Мальгашские (виды, эндемики Мадагаскара). В данную группу входят 33 вида: все представители родов *Plantogystia* (*Planctogystia brevicula* Mab., *Pl. sakalava* Viet., *Pl. pavida* Btl., *Planctogystia crassilineata* Gaede, *Pl. albiplagiata* Gaede, *Pl. fulvosparsa* Btl., *Pl. gaedei* Schoorl, *Pl. locuples* Mab., *Pl. parvula* Ken., *Pl. senex* Btl., *Pl. lemur* Yak., *Pl. brunneofasciata* Gaede, *Pl. legraini* Yak. & Sald., *Pl. olsoufieffae* Yak.), *Hirtocossus* (*Hirtocossus cirillator* Le Cerf, *H. crucis* Ken.) и *Pseudocossus* (*Pseudocossus boisduvalli* Viet., *Ps. uliginosus* Ken., *Ps. mineti* Yak., *Ps. pljustchi* Yak. & Sald., *Ps. olsouffiefae* Yak., *Ps. viettei* Yak.), *Rambuasalama augustasi* Yak. & Sald., *Zeuzeropecten occultoides* Ken., *Z. lactescens* Gaede, *Z. combustus* Ken., *Z. castaneus* Ken., *Z. grandis* Viet., *Z. lecerfi* Viet., *Z. altitudinis* Viet., *Strigocossus cretacea* Btl., *S. ambahona* Viet, *Phragmataecia itremo* Viet. Стоить отметить, что все виды Cossidae, известные с о. Мадагаскар, являются эндемичными.

5.2. Закономерности географического распределения Cossidae

Распространение древоточцев подчиняется основным принципам, определяющим географическое распределение большинства живых объектов. Как и все облигатные фитофаги, Cossidae в известной степени распространены с высокой зависимостью от наличия кормовых растений. Барьерами в распространении коссид могут выступать горные хребты, крупные реки или цепи озер, пустынные массивы. Важным лимитирующим распространение коссид фактором является температурный и влажностный градиенты. Рассмотрим основные закономерности распределения коссид в различных регионах.

5.2.1. Закономерности географического распределения коссид в Палеарктике

Зоогеографические рубежи в Палеарктике

Крупные зоогеографические рубежи в Палеарктике рассматривались в ряде работ, посвященных зоогеографии Orthoptera [Сергеев, 1986] и Arctiinae (Lepidoptera) [Дубатолов, 2007]. Для Cossidae, как и для других таксонов животных, можно выделить 2 крупные группы рубежей [Мартыненко, 2005]: эвфитоценотические и геоморфолого-фитоценотические рубежи.

Основными эвфитоценотическими рубежами, влияющими на распространение Cossidae в Палеарктике являются:

1. Граница степных и экстрааридных комплексов. Переход степи в полупустыни и пустыни является весьма отчетливым рубежом в распространении многих древоточцев. Данный рубеж наиболее мощный, как, впрочем, и остальные в направлении с юга на север. Мощность с севера на юг – 11 видов, с юга на север – 36 видов. Эффективность данного рубежа составляет 90%.

2. Северная граница субтропических лесов в восточной Азии. Мощность с севера на юг – 2 вида, с юга на север 22 вида. Эффективность данного рубежа – 83%.

В отличие от эвфитоценотических геоморфолого-фитоценотические рубежи приурочены к какому-либо геоморфологическому препятствию: хребту, пустыне, водной преграде и не всегда связаны с зональными границами.

Зоогеографическими рубежами в распространении коссид являются такие горные системы, как Кавказ, Загрос, Копетдаг, Алтай, горы Средней Азии (Тянь-Шань, Гиссар, Дарваз, Памироалай). Естественно, что в каждой из этих горных систем присутствует и специфический комплекс эндемичных видов, о чем будет сказано ниже в специальном разделе. Важно отметить, что коссиды являются, в целом, группой, не освоившей в достаточной мере (за исключением рода *Catopta* Stgr.) высокогорья, потому комплекс горных эндемиков представлен в основном среднегорными формами, не заходящими за пределы 1500–1800 м в русской части Алтае-Саянской горной системы, выше 2500 м в Монгольском Алтае, и 2500–2700 м в горах Средней Азии, Ирана и Турции, чем объясняется бедность коссидофауны таких горных стран, как например, Памироалай или Тибетское нагорье.

Коссиды − одна из весьма немногих групп Lepidoptera, где весьма отчетливо проявляется пустынный эндемизм. Даже сравнительно небольшие горные хребты являются непреодолимыми препятствиями для ряда пустынных видов. Например, хр. Байтаг-Богдо, разграничивающий пустыню Джунгарская Гоби на две весьма однородных части (монгольскую – Барун-Хурай) и китайскую (собственно Джунгарскую пустыню) стал препятствием для двух пар викарных видов коссид: *Deserticossus pullus* Hue et al. и *D. beketi* Yak., *Phragmataecia roborowskyi* Alph. и *P. anikini* Yak.

В расчленении пустынной биоты важнейшими зоогеографическими рубежами являются хребты Загрос, Копетдаг, Тянь-Шань и Алтай.

Мощность и эффективность Тянь-Шаня, как зоогеографического рубежа, в настоящий момент нам весьма сложно оценить из-за чрезвычайно поверхностном знании о коссидофауне Такла-Макана и Турфанской впадины.

Загрос значительно ограничивает распространение многих видов Cossidae. Эффективность Загроса, как рубежа между фаунами коссид Междуречья и песками Восточного Ирана равна 82%. Мощность Загросского рубежа с запада на восток 11 видов, с востока на запад – 12 видов.

Эффективность Копетдага (сравнение фауны Каракумов и песков Северо-Восточной части Ирана, в первую очередь на территории провинций Семнан,

Эсфахан и Хорасан) равна 60%. Мощность рубежа Копетдаг с севера на юг – 13 видов, с юга на север 4 вида.

Алтай, как рубеж в распространении насекомых исследовался по ряду групп насекомых. М.Г. Сергеев [1986], В.В. Дубатолов [2007], соискатель [Яковлев, 2003] оценивали показатели данного рубежа в распространении прямокрылых и чешуекрылых (Arctiidae и Rhopalocera) насекомых. Алтай разграничивает фауну пустынь Джунгарии и более восточных районов Гоби. Эффективность Алтайского рубежа[2] 81%. Мощность Алтая с запада на восток 20 видов, с востока на запад – 11 видов.

Значительным зоогеографическим рубежом является и Кавказ. Мощность Кавказского рубежа 59%. Эффективность с севера на юг 3 вида, в обратом направлении 13 видов.

Пустынные рубежи в Палеарктике весьма распространены. В распространении коссид наиболее значимым являются пески Джунгарии, отграничивающие фауны Алтая от фауны Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня. Эффективность рубежа с севера на юг 9 видов, с юга на север 19 видов. Мощность рубежа 90%.

Не менее значимым рубежом являются Таджикская впадина, а также пески впадины Деште-Лут, разделяющие Гиссар и Дарваз от фауны Паропамиза. Эффективность рубежа с севера на юг 18 видов, с юга на север 10 видов. Мощность рубежа 87%.

Водные преграды менее ощутимы для островных территорий Палеарктики, таких как острова Западного Средиземноморья, Канарских островов и Японии, а гораздо более эффективны в случаях с восточно-средиземноморскими островами (Крит и Кипр), где отмечаются высокие показатели эндемизма.

Весьма значимы показатели внутриконтинентальных гидрографических рубежей, таких как Каспий, Средиземное и Черное моря. Крупные реки не являются рубежами в распространении древоточцев.

---

[2] Алтай рассматривается здесь вместе с Гобийским Алтаем. Кроме того, как рубежный хребет включается Байтаг-Богдо, который, как было показано выше, разграничивает Джунгарскую Гоби. Данный взгляд не противоречит расширенной трактовке Алтайской горной страны [Малолетко, 1999; Камелин, 1998, 2005; Яковлев, 2006в].

Каспий является преградой в распространении коссид между пустынями Юго-Западного Казахстана, Западного Узбекистана, Западной Туркмении и Южным Поволжьем, Кавказом и Закавказьем. Эффективность рубежа с запада на восток – 14 видов, с востока на запад – 21 вид. Мощность рубежа 80%.

Средиземное море – один из важнейших рубежей в Палеарктике. Его эффективность с севера на юг – 9 видов, с юга на север 27 видов. Мощность рубежа – 90%. Наибольшая общность фаун наблюдается в районе Гибралтара, где на территории Южной Испании встречается, хоть и очень редко *Wiltshirocossus aries* Pün. и викарный сахарскому *Eremocossus vaulogeri* Stgr. – *E. almeriana* de Freina & Witt, который долгое время считался подвидом первого, однако недавно был доказан его видовой статус [Yakovlev, 2008e].

Черное море также весьма существенный рубеж в распространении коссид. Фауна Северной Турции (20 видов) отделена от обедненной фауны северного Причерноморья (16 видов). Эффективность рубежа с севера на юг 5 видов, с юга на север 9 видов. Мощность рубежа равна 56%.

Центры видового и родового разнообразия в Палеарктике

При анализе так называемых локальных фаун (см. раздел 5.4.) выяснилось, что в бореальном поясе почти везде встречается одинаковое число видов в Европе и Азии (по 3 вида, местами до 1 вида). Суббореальная фауна более богата в Западной Палеарктике – 7 видов (как в Приамурье, но несколько меньше, чем в Приморье и Северном Китае), против 4-х видов в степях Западной Сибири. Несколько богаче фауна коссид в горах Алтая и Саян – 12 видов (включая Монгольский Алтай).

При продвижении на юг картина резко меняется в плане увеличения числа видов в Западной Палеарктике. Распределение видового богатства в пограничных между субтропическим и тропическим поясах Палеарктики происходит следующим образом: запад Сахары – 19 видов, центральная часть Сахары – 21 вид, восток Сахары – 16 видов. Максимум обилия в Малой Азии (45 видов) и палеарктическом Иране (69 видов), значительное уменьшение видового разнообразия можно отметить в направлении на восток – в центральные районы Палеарктики: Туран (37 видов), Гоби (17 видов).

Островные фауны Западной Палеарктики, в целом, весьма небогаты. На Канарах отмечено всего 3 вида, причем один не был исследован соискателем и определен лишь до рода [Baez, 1998; Saldaitis, Yakovlev, 2008]. Для Крита известны 5 видов, на Карпатосе 1 вид, на Кипре лишь 2 вида, на Сицилии 4 вида.

Довольно богаты в видовом отношении горные страны Центральной и Передней Азии, причем, как уже отмечалось выше коссиды демонстрируют высокое разнообразие в низко- и среднегорном поясах. В горах Загроса – 16 видов коссид, на Копетдаге – 25 видов, на Тянь-Шане обитает 27 видов коссид, на Гиссаре – 29 видов, на Дарвазе – 14 видов, на Алае – 16 видов. Значительно обеднены такие горные системы, как Заалай – 7 видов, на Памире и в Бадахшане всего по 6 видов. Горы Паропамиза значительно богаче, в большей части за счет среднегорных элементов. На Паропамизе отмечено 19 видов. Гиндукуш значительно беднее – 10 видов. На Тибете отмечено лишь 2 вида.

Таким образом, четко прослеживается тенденция к обеднению видового состава в наиболее приподнятых горных странах. Отсутствие низкогорного и среднегорного поясов приводит к дефицитарности фауны древоточцев Заалая, Гиндукуша, Бадахшана, Памира, Кашмира и, особенно Тибетского нагорья.

Восточнее фауна весьма обеднена. В Среднем Приамурье 6 видов, Приморье 10 видов, в Корее 7 видов, в северной части бассейна Янцзы – 9 видов. Надо отметить, что фауна здесь обеднена не только количественно, но и качественно (отсутствие эндемичных родов и видов, отсутствие тропических элементов, за исключением *Cossus siniaevi* Yak., доходящего до Сычуани).

Южнее отмечается резкое нарастание видового богатства. Весьма богата фауна Сино-Тибетских гор. В Юннани обитает 23 вида, в Сычуани 12 видов.

Фауна Гималаев весьма разнородна. В западной части горной страны в Кашмире и Ладаке выявлено 4 вида коссид. В Непале фауна значительно богаче 14 видов. Резкое увеличение числа видов наблюдается в восточной части Гималаев (30 видов).

Островные фауны Восточной Палеарктики очень бедны. В Японии (без Рюкю) 6 видов, на Сахалине 2 вида. На Курильских островах коссиды пока не обнаружены.

Таким образом, видовое богатство древоточцев в Палеарктике привязано к аридным регионам и горным системам, где аридные ландшафты представлены в полной мере (Загрос, Тянь-Шань, Гиссар). Факторами снижения видового богатства коссид являются – увеличение влажности и увеличение высоты над уровнем моря. Нарастание видового многообразия в Сино-Тибетских горах наблюдается за счет эндемиков и включения тропических элементов.

Центры видового разнообразия древоточцев в Палеарктике показаны на рис. 28.

Рис. 28. Центры видового разнообразия Cossidae в Палеарктике.

Сходная тенденция наблюдается и в плане родового разнообразия. Увеличение родового многообразия от 2–3 в бореальном поясе, 4–5 в суббореальном до 10–13 в субтропическом, достигая максимума в Юннани (20 родов).

Центры эндемизма в Палеарктике

В данный анализ включены виды с небольшими ареалами, эндемичные для отдельных хоронов. В высоких широтах эндемизм у древоточцев не выражен. В суббореальном поясе эндемизм отмечается в Южном Поволжье (4 вида) и Алтае-Саянской горной стране (6 видов, включая Гобийский Алтай).

В субропическом поясе эндемиков гораздо больше. Лидируют такие хороны как Кавказ – 5 видов, Копетдаг – 5 видов, Загрос – 6 видов, Тянь-Шань – 9 видов, Паропамиз – 10 видов, Гиссар и Дарваз – 14 видов, горы Малой Азии – 20 видов, Гималайско-Тибетский регион – 41 вид.

Как уже отмечалось выше, среди древоточцев немало пустынных эндемиков. 4 эндемика в Восточной Гоби, 5 в Джунгарской Гоби, 2 в южных районах Заалтайской и Захуйин Гоби, 6 в Кызылкумах, 2 в Каракумах, 4 в Междуречье. Важно отметить, что в пустынях Монголии встречается 2 эндемичных рода коссид. В Северной Сахаре число эндемиков также высоко – 12 видов, 6 эндемичных видов (включая 2 эндемичных рода) отмечены в аридных низкогорьях Атласа.

Важным фактором, определяющим распределение – является островной эндемизм. На Канарских островах 1 эндемичный вид африканского родства. В Средиземноморье на Сицилии – 1 вид, на Кипре – 1 вид, на Крите – 3 вида. На примере коссид показатели островного эндемизма в Восточной Палеактике весьма слабо выражены (Сахалин – 0 эндемиков; Япония – 1 эндемик, 14% от фауны).

Центры эндемизма древоточцев в Палеарктике показаны на рис. 29.

Эндемики родового ранга распределены следующим образом: Атлас – 2 рода, Гоби – 2 рода, Гималайско-Тибетский регион – 3 рода.

Рис. 29. Центры эндемизма Cossidae в Палеарктике

5.2.2. Закономерности географического распределения коссид в Ориентальной и Папуасской областях

Граница Палеарктики и Ориентальной области

Древоточцы не столь обильная группа насекомых, чтобы только на основании их распространения говорить о границах Палеарктики и Ориентальной и Афротроической областей. Недавно В.В. Дубатоловым [2007] было проведено

крупное исследование, направленное на делимитацию южной границы Палеарктики. В целом, данные В.В. Дубатолова, полученные им на основании анализа распространение медведиц, весьма убедительны и вполне применимы к рассматриваемой здесь группе.

Граница с Ориентальной областью традиционно принимается по южному макросклону Гималаев. Эффективность Гималайского рубежа равна 100%. Более сложно установить границу для таких территорий, как крайний юго-восток Ирана и юг Пакистана, а также в Восточном Китае, где нет хорошо очерченных зоогеографических барьеров. Вероятно, четкую границу провести невозможно, а более корректно говорить о переходной зоне, где число ориентальных и палеарктических видов примерно равно. Еще раз подчеркну, что коссиды не столь хорошо представлены в субтропиках Восточной Азии.

О.Л. Крыжановский [2002], В.В. Дубатолов и Р. Захири [Dubatolov, Zahiri, 2005] указывают на весьма вероятную принадлежность Южного Ирана и Южного Пакистана к Ориентальной области. Данные по Cossidae из этих территорий, на мой взгляд, достаточно полны. По моим сведениям здесь обитают 17 видов. Распределение видов по фаунистическим группировкам представлено в таблице 3.

Таблица 3. Соотношение числа Палеарктических и тропических элементов в юго-восточного Ирана и Южного Пакистане

Ориентальные	Палеарктические	Афротропические
Chinocossus acronyctoides Moore, *Dervishiya cadambae* Moore Всего 2 вида.	*Cossus cossus* L., *Holcocerus gloriosus* Ersch., *H. zarudnyi* Gr.-Gr., *H. holosericeus* Stgr., *Vartiania zaratustra* Yak., *V. senganensis* Dan., *Eremocossus vaulogeri* Stgr., *E. foedus* Hps., *Cossulus zoroastres* Gr.-Gr., *Barchaniella mus* Gr.-Gr., *Isoseras bipunctatum* Stgr., *Phragmacossia territa* Stgr., *Meharia incurvariella persica* Wiltsh. Всего 13 видов	*Azygophleps scalaris* H.-Sch. *Azygophleps larseni* Yak. & Sald. Всего 2 вида

Представленные данные помогают понять, что Южный Иран является весьма сложной для зоогеографической оценки территорией. Ряд видов, отмеченных в Южном Иране (Макран), имеются также и Восточной Аравии (Оман). Другие

являются широко распространенными палеарктическими видами, проходящим от Запада Сахары через Аравию до различных рубежей в Туране. Есть и свой эндемизм.

Проведенный анализ показывает, что в фауне юго-восточного Ирана и Южного Пакистана присутствуют 17 видов Cossidae: из них 4 тропических (23,5 %), а видов палеарктического происхождения 13 (76,5%), потому юг Ирана можно определить как переходную зону между Палеарктикой и Ориентальной областью.

Проведем подобный анализ и по низкогорьям и равнинам Восточного Китая, Кореи и Юго-Восточной России. Он представлен в таблице 4.

Таблица 4 (начало). Соотношение числа палеарктических и ориентальных видов в Восточной Азии

Регион	Палеарктические виды	Ориентальные виды	Эндемичные виды
Южное Приамурье (Хабаровский край и Амурская область), Хэйлунцзян (Китай) и Приморье (РФ) и Корея. Всего 11 видов	*Catopta albonubila*, *Acossus terebrus*, *Cossus cossus*, *C. siniaevi*, *C. orientalis*, *Deserticossus tsingtauana*, *Streltzoviella insularis*, *Eogystia sibirica*, *Phragmataecia geisha*, *Ph. pygmaea*. Всего 10 видов.	*Zeuzera multistrigata*. 1 вид.	нет
Северо-Восточный Китай (Гирин, Ляонин, Хэбэй, Шаньдун, Шаньси), Корея. Всего 10 видов.	*Catopta albonubila*, *Acossus terebrus*, *Cossus cossus*, *C. siniaevi*, *C. orientalis*, *Deserticossus tsingtauana*, *Streltzoviella insularis*, *Eogystia sibirica*, *Phragmataecia pygmaea*. Всего 9 видов.	*Zeuzera multistrigata*. 1 вид.	нет
север бассейна Янцзы: Цзянсу, Аньхой, Хэнань, Хубэй. Всего 10 видов	*Catopta albonubila*, *Cossus cossus*, *C. siniaevi*, *Deserticossus tsingtauana*, *Streltzoviella insularis*. Всего 5 видов	*Chinocossus acronyctoides*, *Yakudza vicarius*, *Zeuzera multistrigata*, *Polyphagozerra coffeae*. Всего 4 вида.	*Chinocossus hunanensis*.1 вид.

Таблица 4 (окончание)

юг бассейна Янцзы: Чжэцзян, Фуцзянь, Цзянси, Хунань. Всего 12 видов.	*Cossus cossus, C. siniaevi. Всего 2 вида.*	*Chinocossus acronyctoides, Yakudza vicarius, Zeuzera multistrigata, Polyphagozerra coffeae, Phragmataecia innotata, Ph. cinnamomea, Xyleutes persona.* Всего 7 видов	*Paracossus longispinalis, Chinocossus hunanensis, Azygophleps confucianus.* Всего 3 вида.
Южный Китай: Гуанси и Гуандун. Всего 14 видов.	нет	*Chinocossus acronyctoides, Frantsdanielia likiangi, Wittocossus mokanshenensis, Phragmataecia innotata, Ph. impura, Ph. gummata, Zeuzera multistrigata, Zeurrora indica, Polyphagozerra coffeae, Xyleutes strix, X persona, Chalcidica minea.* Всего 12 видов	*Chinocossus hunanensis, Neurozerra flavicera.* Всего 2 вида.

Таким образом, данные по распространению древоточцев в Восточной Азии практически полностью совпадают с данными по распространению арктид [Дубатолов, 2007]. Переходная зона между Палеарктикой и Ориентальной областью – бассейн Янцзы. Севернее Янцзы еще сохраняется небольшой перевес в пользу палеарктических видов, южнее Янцзы доля палеарктов резко снижается (с 5 до 2 видов), а число тропических видов нарастает (с 4 до 7 видов). Эндемичные виды также относятся к родам, имеющим ориентальное происхождение.

Зоогеографические рубежи в Ориентальной и Папуасской областях

Основными **эвфитоценотическими** рубежами (рис. 30), влияющими на распространение Cossidae в Ориентальном регионе являются:

1. Граница экваториальных лесов на полуострове Малакка. Эффективность данного рубежа равна 62,5%. Мощность рубежа с севера на юг 22 вида, с юга на север 3 вида.

2. Граница сухих саванн Северо-Западной Индии с более увлажненными регионами на северо-востоке Индии (юго-восточный макросклон Гималаев) и юге Индии (в районе Гат). Эффективность данного рубежа 66,6%. Мощность с северо-запада на юго-восток 3 вида, с юго-востока на северо-запад – 7 видов. Данный рубеж ограничивает проникновение гигрофильных видов в сухие саванны северо-западной Индии.

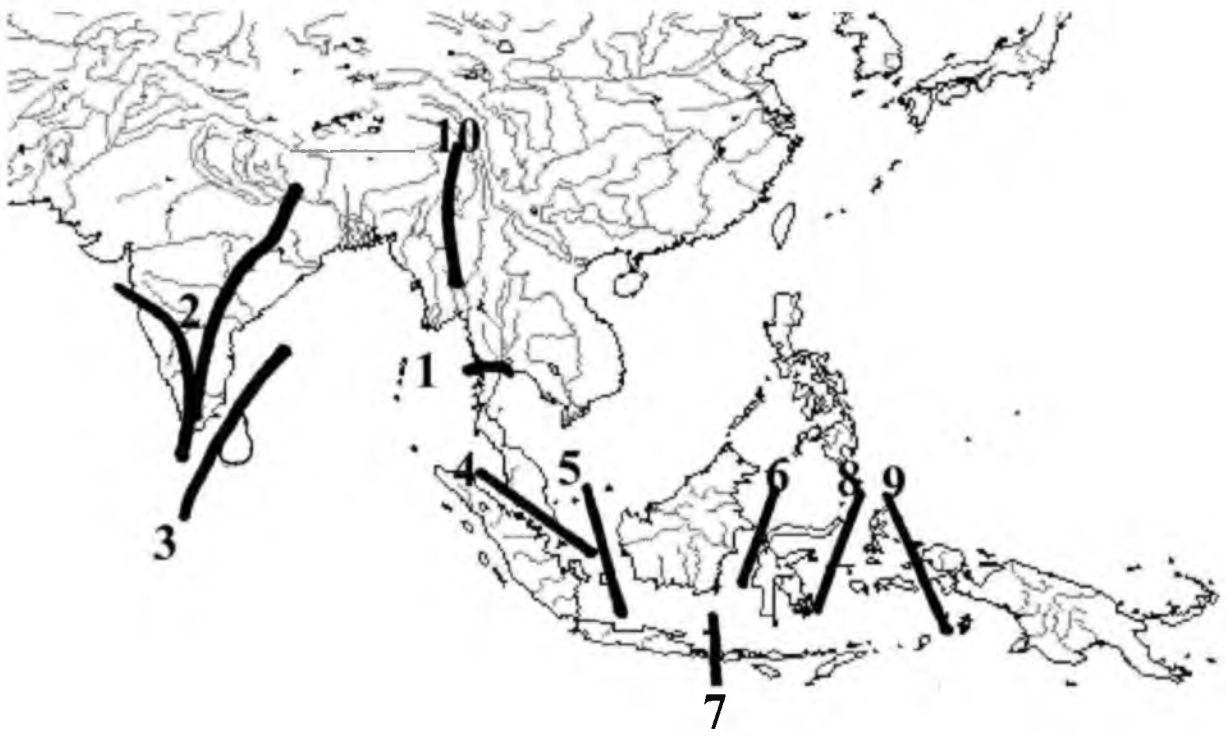


Рис. 30 . Основные зоогеографические рубежи в Юго-Восточной Азии: 1 - граница экваториальных лесов на полуострове Малакка; 2 - граница сухих саванн Индии; 3 - пролив Палк; 4 - Малаккский пролив; 5 - пролив Каримата; 6 - пролив Макассар; 7 - Ломбокский пролив; 8 - моря Церам и Хальмахера; 9 - Молуккское море; 10 - Аннамские горы.

Геоморфолого-фитоценотические рубежи в Ориентальной области также представлены различными видами преград, но следует отметить, что очень большую роль в данном регионе играют водные преграды.

Из горных хребтов можно выделить Шаньские горы в Мьянме. Эффективность данного рубежа довольно высока и составляет 82,5%. Его мощность с запада на восток – 23 вида, с востока на запад – 10 видов. Шаньский рубеж отграничивает фауну Восточного Индостана от фауны Южного Индокитая.

Вероятно, высока рубежная роль пустыни Тар, однако изученность этого хорона крайне низкая, и мы воздержимся здесь от оценок его значимости.

В расчленении биоты Юго-Восточной Азии очень велико значение водных преград:

1. Пролив Палк отделяет фауну Южной Индии от Цейлона. Его эффективность равна 61,1%. Мощность со стороны Индии – 7 видов, со стороны Шри-Ланки – 6 видов. Возможно, показатели по данному рубежу будут меняться в дальнейшем, так как Южная Индия до сих пор исследована весьма фрагментарно.

2. Малаккский пролив между полуостровом Малакка и Суматрой достаточно значимая биогеографическая преграда. Эффективность этого рубежа 40,7%. Со стороны Малакки мощность – 1 вид, со стороны Суматры 10 видов.

3. Пролив Каримата между Суматрой и Борнео является также достаточно значимой границей в распространении коссид. Эффективность рубежа равна 51,1%. Мощность с суматранской стороны – 9 видов. Со стороны Борнео 14 видов.

4. Пролив Макассар, разделяющий Борнео и Сулавеси очень мощный зоогеографический рубеж (северная часть линии Уоллеса). Его эффективность по данным о распространении древоточцев равна 85,4%. С стороны Борнео мощность – 26 видов, со стороны Сулавеси 15 видов.

5. Южная часть линии Уоллеса – Ломбокский пролив между Бали и Ломбоком также весьма значимый рубеж в распространении коссид. Его эффективность 87,5%, а мощность от Явы 19 видов, а со стороны Малых Зондских островов 9 видов[3].

---

[3] Общими для фаун по обе стороны линии Уоллеса являются широко распространенные виды крупных древоточцев из подсемейства Zeuzerini, которые вполне возможно могли распространяться водой вместе со стволами дерьевьев. Цикл развития гусениц рода *Xyleutes* и близких родов очень длительный, гусеницы развиваются в толще древесины и гипотетически могли без труда выдерживать подобные путешествия.

6. Моря Церам и Хальмахера являются существенной водной преградой между Моллукскими островами и Новой Гвиней. Как и предыдущие два рубежа данный барьер очень значим. Его эффективность 83,3%, мощность от Молуккских островов – 11 видов, от Новой Гвинеей – 19 видов.

7. Молуккское море находится между Сулавеси и Молуккскими островами. Эффективность его как зоогеографического барьера 83,7%. Мощность от Сулавеси 19 видов, от Молуккских островов – 12 видов.

Центры видового и родового разнообразия в Ориентальной и Папуасской области

Одним из центров видового разнообразия в Ориентальной области являются (рис. 31) горы Северного Индокитая[4]. Здесь отмечен 41 вид древоточцев. Этот же регион является самым богатым и по представленности родов (27 родов). В данный район проникают представители палеарктических родов *Catopta* и *Streltzoviella*. Оба вида *C. tropicalis* Yak. & Witt и *S. owadai* Yak. отмечены в горах Северного Вьетнама.

Рис. 31 . Центры видового разнообразия в Юго-Восточной Азии.

[4] Горы Индокитая нами рассматриваются здесь вплоть до восточного склона Сычуаньских Альп.

В Южном Индокитае 35 видов. На полуострове Малакка лишь 18 видов. Фауна Индостана также небогата (всего 14 видов), что, возможно, связано в большой степени с плохой изученностью западной и южной частей полуострова, в частности пустыни Тар. Острова северной части Ориентальной области небогаты (на Филиппинах 17 видов, на Цейлоне 11, на Тайване и Андаманских островах по 9 видов, на Рюкю всего 3 вида). Гораздо богаче фауна крупных островов юго-восточной части региона. На Борнео отмечено 33 вида, на Суматре 27 видов, на Яве и Бали – 23 вида, на Сулавеси фауна резко отличается и составляет 25 видов, на Зондских островах (на дистанции от Ломбока до Сумбавы включительно) отмечено 7 видов. Фауна Комодо, Флореса и Сумбы несколько богаче. Здесь встречается 9 видов. На Молуккских островах фауна коссид составляет 18 видов. На Новой Гвинее на настоящий момент известно 27 видов.

Следует отметить резкое уменьшение числа родов в островных фаунах по направлению к Новой Гвинее. Если в фауне Борнео число родов коссид максимально (21, причем 6 родов номинативного подсемейства), то на Сулавеси число родов уже значительно меньше (15, 3 из них относятся к Cossinae). На Флоресе и Сумбе лишь один род относится к Cossinae (общее число родов – 7). На Молуккских островах и на Новой Гвинее отмечены только представители Zeuzerinae. На Моллуках обитает 9 родов, на Новой Гвинее 10 родов. Наиболее богатым родом, давшим широкую радиацию на Новой Гвинее и Молуккских островах, является род *Trismelasmos* Schoorl.

Таким образом, можно констатировать, что в материковой части Ориентальной области наиболее богатым является Северный Индокитай (как в отношении числа видов, так и представленности родов), а в островной − фауны Борнео, Суматры, Целебеса и Новой Гвинеи. Отмечается уменьшение родового разнообразия древоточцев по направлению от Борнео к Новой Гвинее более чем в 2 раза.

Центры эндемизма в Ориентальной и Папуасской областях

Большое число эндемичных видов коссид в Ориентальной области (рис. 32) отмечено в горах Северного Индокитая (20 видов, что составляет 48,7% от фауны).

Основное же число центров эндемизма сконцентрировано на островах. На островах севера региона эндемиков немного: Тайвань – 1 вид, 11% от фауны; Хайнань – 1 вид, 14% от фауны, Андаманские острова – 3 вида, 30,3% от общего числа видов.

Показатели эндемизма (число эндемиков и процентное соотношение эндемиков от общего числа видов в фауне) значительно увеличивается на юге региона (Цейлон – 5 видов, 45% от фауны; Филиппины – 7 видов, 41% от фауны; Ява – 4 вида, 17% от фауны; Суматра – 4 вида, 15%; Борнео – 11 видов, 33% от фауны). Наибольшие показатели эндемизма по семейству мы видим на Сулавеси (15 видов, 60% от фауны) и Молуккских островах (11 видов, 55% от фауны), а также на островах Сумба, Флорес и Тимор (6 видов, 54,5%) (рис. 147). Максимальные показатели эндемизма на Новой Гвинее (19 видов, 70% от фауны). На Соломоновых островах 1 эндемик (14,3%), на островах Новой Британии эндемики отсутствуют. Восточнее (Вануату, Фиджи, Новая Каледония, Маршалловы острова, Тонга и др.) коссиды не отмечены.

Рис. 32 . Центры эндемизма в Ориентальной и Папуасской областях.

5.2.3. Закономерности географического распределения Cossidae в Австралии

В настоящий момент для фауны Австралии известно 74 вида, относящихся к 9 родам 2 подсемейств древоточцев. Данные по фаунистике коссид Австралии весьма фрагментарны и могут быть пока представлены в виде очень коротких выводов. Наиболее богатыми являются прибрежные леса Австралии, из которых наиболее богаты территории Квинсленда, откуда приводятся 53 вида. Данных о пустынных регионах, включая Северные Территории, крайне мало. Пока достоверно известны лишь три вида коссид. Очевидно, что наиболее значимым рубежом, сдерживающим распространение коссид внутрь Австралийского континента является градиент влажности. Для лесов юга и запада Австралии известно 30 видов, для Нового Южного Уэльса (юго-восточная часть Австралии) – 15 видов.

Говорить о центрах эндемизма в Австралии пока рано. Следует сказать лишь, что Австралия сама представляет крупный центр эндемизма. Из 82 видов – лишь 4, кроме Австралии, встречаются еще и на Тасмании и в Новой Зеландии. Из 8 родов – 5 эндемичны.

Важнейшим зоогеографическим рубежом в распространении древоточцев в восточном полушарии являются водные преграды, отделяющие Малые Зондские осторова и Новую Гвинею (Папуасскую зоогеографическую область Палеотропики [Крыжановский, 1980, 2002]) от Австралии. Эффективность морей Тимор, Арафура и Торресова пролива равна 100%. Мощность со стороны Малых Зондских островов и Новой Гвинеи 38 видов, от Австралии 82 вида.

Род *Culama* Wlk., точное систематическое положение которого до сих пор не ясно, очень своеобразен морфологически и наиболее близок к патагонским Chilecomadinae. Хотя не вполне понятно – гомология ли это, или конвергенция.

Крупный род *Endoxyla* (в Австралии 61 вид) субэндемичен для Австралии. Всего в роде 63 вида (кроме австралийских представителей 1 обитает на Сулавеси, а второй (!) эндемик Лузона). Представители рода являются самыми крупными коссидами, а самки некоторых видов одними из самых крупных чешуекрылых в Мире, достигая в размахе крыльев до 280 мм.

При дальнейшем исследовании коссид Австралии, вероятно наиболее богатыми областями будут коастальные влажные тропические леса по востоку Большого Водораздельного хребта, однако эта гипотеза требует подтверждения.

5.2.4. Закономерности географического распределения коссид в Афротропической области

Граница Палеарктики и Афротропической области

Обсуждение границ Палеарктики и Афротропической области ведется давно. Границу в Северной Африке мы принимаем условную по тропику Рака. Следует сказать, что исследования чешуекрылых Сахары отнюдь не полны, из-за сложности работ по крайней мере в двух крупных северо-африканских странах, как Ливия и Мавритания. Однако неплохие данные по Алжиру помогают восполнить имеющиеся пробелы. Материал с горного массива Ахаггар на юге Алжира и персональные консультации с В. Шпайделем [Dr. W. Speidel] свидетельствуют о том, что северная часть Ахаггара несет весьма заметный палеарктический “облик”, а южная более богата афротропическими элементами. Материал из Сахели также довольно проблематичен из-за подобных проблем. Довольно долго Чад, Нигер и Мали не посещаются энтомологами из-за весьма высокого риска.

С учетом вышеописанного дефицита информации о распространении коссид в Северной Африке предлагаем провести границу по тропику Рака, что не будет противоречить данным Т. Ларсена [Larsen, 1991], О.Л. Крыжановского [2003], В.В. Дубатолова [2007].

Граница Палеарктики на Аравийском полуострове также весьма неоднозначна. Большинство авторов, однозначно склоняются к тому, что Аравия является переходной зоной между Палеарктикой, Ориентальной и Афротропической областями. Ларсен [1984] и Дубатолов [2007] четко показывают на основании распространения в Аравии дневных чешуекрылых и медведиц, что Северная и Центральная части полуострова являются территориями, относящимися к Палеарктике, а южное и западное побережья – к Афротропической области.

Имея репрезентативный материал из различных районов Аравии, мы можем подтвердить приведенные выше факты и по Cossidae (таблица 5).

Таблица 5. Соотношение числа палеарктических и афротропических элементов в фауне Аравийского полуострова

Регион	Палеарктические	Афротропические	Эремические (пустынные виды, распространенные от Сахары до Аравии или Южного Ирана)
Центральная и Северная Аравия. Всего 13 видов	*Paropta paradoxa*, *Holcocerus gloriosus*, *H. holosericeus*, *Eremocossus vaulogeri*, *Dyspessa kabylaria* 5 видов (38,5%)	*Afroarabiella tahamae* 1 вид (7,7%)	*Wiltshirocossus aries*, *Alcterogystia l-nigra*, *A. frater*, *Mormogystia reibelli*, *Azygophleps larseni*, *A. sheikh*, *Meharia semilactea* 7 видов (53,8%)
Юго-Восточная Аравия (Оман). Всего 10 видов.	*Holcocerus holosericeus*, *Eremocossus vaulogeri* 2 вида (20%)	нет	*Vartiania zaratustra*, *Mormogystia reibelli*, *Azygophleps larseni*, *A. sheikh*, *Meharia semilactea*, *M phylbyi*, *M. acuta*, *Neostygia postaurantiaca* 8 видов (80%)
Юго-Западная Аравия (Йемен). Всего 15 видов	*Holcocerus gloriosus*, *Eremocossus vaulogeri* 2 вида (13,3%)	*Camellocossus abyssinica*, *Afroarabiella tahamae*, *Afrikanetz makumazan*, *Aethalopteryx wiltshirei* 4 вида (26,7%)	*Holcocerus zarudnyi*, *Alcterogystia l-nigra*, *A. frater*, *Mormogystia reibelli*, *Azygophleps larseni*, *A. sheikh*, *Meharia semilactea*, *M phylbyi*, *M acuta* 9 видов (60%)
Остров Сокотра. Всего 5 видов		*Aethalopteryx dixami* 1 вид (20%)	*Azygophleps larseni*. *Mormogystia branshteteri*, *Meharia yakovlevi*, *M hackeri* 4 вида (80%)

Таким образом, очевидно, что ядро фауны представляет так называемая эремическая группа[5], которая свойственна Сахаре, Аравии и Ближнему Востоку. Во всех регионах Аравии представительство данной группы от 53,8% (в Центральной и Северной Аравии) до 80% (в Омане и на Сокотре). В Центральной и Северной частях Аравийского полуострова доля палеарктических элементов равна 38,5%, а афротропических – 7,7%. В Омане афротропических элементов не выявлено, а доля палеарктов составляет всего 20%. В Йемене доля афротропических видов составляет 26,7%, а палеарктических 13,3%. На Сокотре афротропические виды составляют 20%, 80% приходится на долю эремических видов. Таким образом, в Южной Аравии заметно значительное увеличение доли афротропических элементов. В Южной Аравии обнаружены представители 4-х афротропических родов, таких как *Aethalopteryx* Schoorl, *Afroarabiella* Yak., *Camellocossus* Yak. и *Afrikanetz* Yak.

Эремическая группа в семействе древоточцев (Cossidae) представлена 15 видами, которые относятся к 8 родам из трёх подсемейств. Из 8 родов лишь два (*Holcocerus* Stgr. и *Vartiania* Yak.) богаче представлены в Палеарктике и не проникают на африканский континент. Более широкое распространение у представителей рода *Meharia* Crét. Они встречаются от Южного Поволжья до Малави. Представители *Azygophleps* Hmp. распространены панпалеотропически (восток ареала рода – восточный Индостан и Бангладеш). Ареалы родов *Mormogystia* Schoorl, *Alcterogystia* Schoorl, *Neostygia* Wltsh. и *Wiltshirocossus* Yak. не выходят за пределы Марокко и запада Мавритании (на западе) до Ближнего Востока (на востоке).

Результаты по распространению Cossidae на территории Аравии позволяют принять мнение, что Йемен, юго-западная часть Саудовской Аравии относятся к Афротропическому региону, а восток и север Аравии рассматривать в составе Палеарктики.

Зоогеографические рубежи в Афротропике

Основными **эвфитоценотическими** рубежами (рис. 33), определяющими распространение коссид в Афротропике являются северная и южная граница экваториальных лесов.

---

[5] Эремические (пустынные) виды традиционно выделяются при зоогеографических исследованиях чешуекрылых Аравии [Larsen, 1984, 1991; Wiltshire, 1986; Kravchenko et al., 2008; Lehman, 2010]

Северная граница экваториальных лесов является важным рубежом, южнее нее не проходят сахельские виды, а севернее в Сахель не проникают лесные виды Западной и Центральной Африки. Эффективность рубежа равна 91% (мощность с севера на юг всего 8 видов, с юга на север 58 видов).

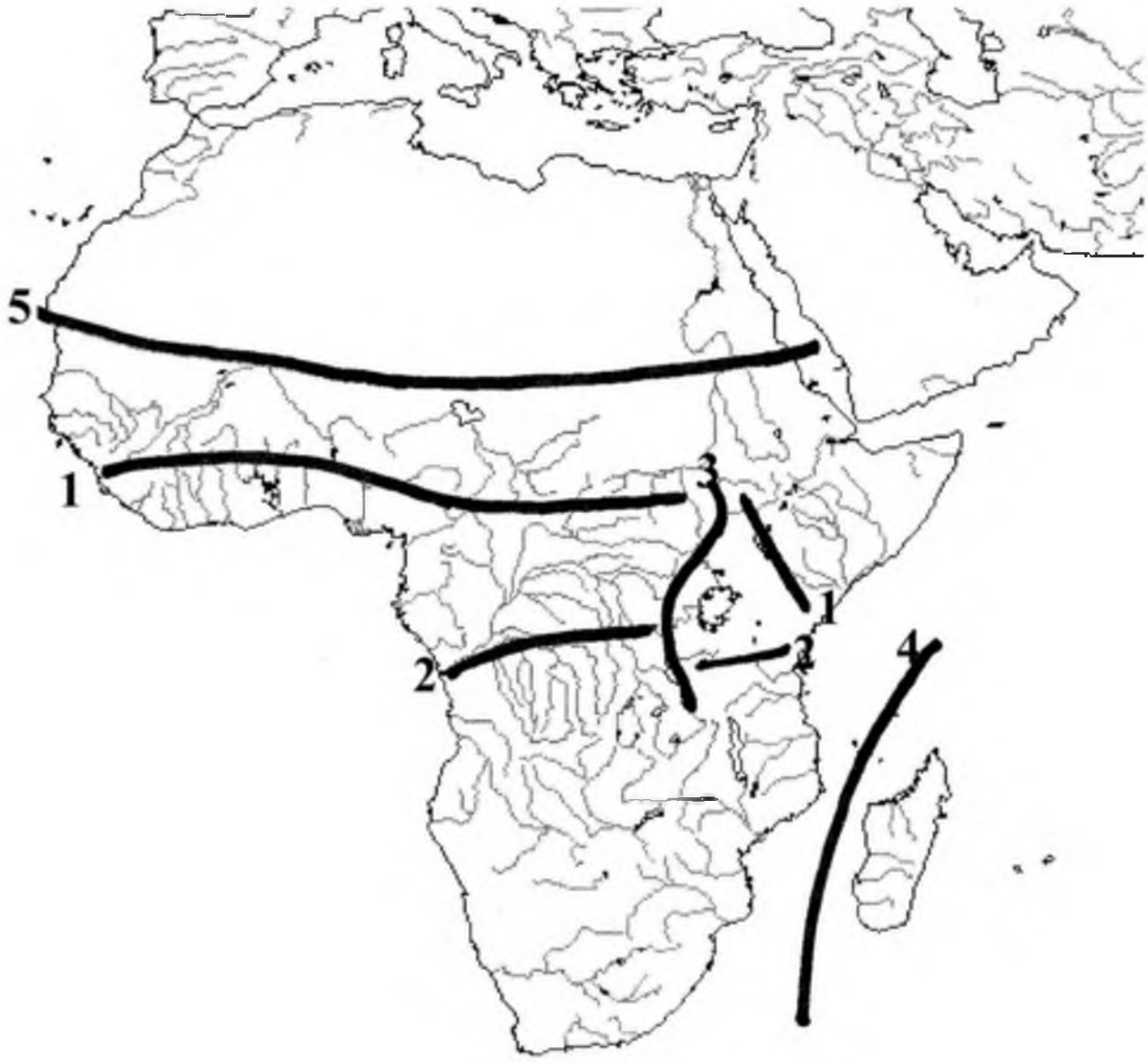


Рис. 33 . Основные зоогеографические барьеры в Афротропике: 1 - северная граница вечнозеленых экваториальных лесов; 2 - южная граница вечнозеленых экваториальных лесов; 3 - Киву-Рувензори горная цепь и озера Виктория, Альберт, Эдуард, Киву и Танганьика; 4 - Мадагаскарский пролив; 5 - Сахара.

Южная граница экваториальных лесов также является естественным барьером в распространении лесных влаголюбивых видов на юг в саванны Южной Африки, а специфические виды, населяющие саванны, не проникают в леса на севере. Эффективность рубежа равна 66% (мощность с севера на юг всего 35 видов, с юга на север 23 вида).

Геоморфолого-фитоценотические рубежи в Африке, как и в других регионах представлены горными хребтами, пустынями и водными преградами.

Основной горный массив, являющийся зоогеографическим рубежом на территории Африки является Киву-Рувензори горная цепь, которая при поддержке таких гидрографических преград, как озера Виктория, Альберт, Эдуард, Киву и Танганьика образуют мощный заслон для обмена фаунами между увлажненными районами Западной Африки и более засушливыми регионами Восточной Африки. Эффективность рубежа равна 77,5%, мощность с запада – 33 вида, с востока – 32 вид. Кроме того, горы Малави (массив Муланджа), а также восточных районов Заира и Замбии, возможно, представляют весомый центр видового разнообразия и эндемизма, однако, пока данный регион Африки исследован крайне фрагментарно и неравномерно, что не позволяет сделать окончательные выводы.

Оценить другие горные рубежи на территории Африки пока не представляется возможным из-за недостатка фаунистического материала.

Кроме всего прочего, по упомянутым выше причинам в настоящий момент пока сложно говорить о разнице между фауной коссид Западной и Центральной Африки. Любая экспедиция в те районы приносит большой материал, как фаунистического плана, так и по таксономии не только древоточцев, но и остальных групп Insecta.

Сахара как зоогеографический рубеж в распространении Cossidae непроницаема. Эффективность сахарского рубежа равна 100%. что подтверждается и на других группах, например среди Arctiinae Сахару пересекают только два вида-мигранта – представители рода *Utetheisa* Hb. [Дубатолов, 2007; Dubatolov, 2010].

Мадагаскарский пролив как зоогеографический рубеж обеспечивает 100% видовую изоляцию мальгашской фауны от континентальной.

Центры видового и родового разнообразия в Афротропике

В Афротропическом регионе наиболее богата фауна коссид экваториального пояса, где видовое разнообразие распределяется следующим образом: Западная Африка – 40 видов, Центральная и Восточная Африка по 51 виду. Достаточно богаты фауна пустынь Намиб и Калахари, где отмечено суммарно 25 видов. Весьма богаты коссидами Намаквалэнд – 21 вид и Драконовы Горы – 25 видов. На Эфиопском нагорье обитает 20 видов. На Мадагаскаре 33 вида коссид.

Наиболее богата родами фауна экваториальной (21 род) и Южной Африки (11 родов). В фауне Мадагаскара 7 родов.

Центры эндемизма в Афротропике

В Афротропической области можно выделить несколько центров эндемизма.

Наиболее богат эндемичными видами экваториальный пояс Африки. Здесь довольно много эндемиков и из таксонов надвидового уровня (1 подсемейство, 7 родов).

По регионам картина следующая:

1. Западная Африка – 13 видов, 1 род.

2. В экваториальном секторе Восточной Африки обитает 28 эндемиков, 1 эндемичный род.

3. Центральная Африка (данные, преимущественно по Конго) населена 20 эндемичными видами.

В настоящий момент довольно сложно говорить о центрах эндемизма (рис. 34) в экваториальном поясе Афротропики, т.к. фаунистических данных не так много, как по Ориентальному региону или по Палеарктике, однако можно уже сейчас с уверенностью обозначить центры эндемизма на Эфиопском нагорье (5 видов), долины реки Конго (10 видов). Высок эндемизм в Восточной Африке в Кении и Танзании, однако выявить точки с большим скоплением эндемиков пока не удается. Большее число эндемиков из этих мест происходят с Кенийского нагорья (8 видов).

Пустыни и полупустыни Афротропики беднее по числу эндемичных таксонов, причем в южной части Африки центры эндемизма можно рассмотреть более подробно, чем в других областях региона.

В Калахари и Намибе 9 видов, причем 5 из них, вероятно, узколокальные эндемики ультрааридных пустынь Берега скелетов в Намибии. Узколокальными эндемиками Дракенсберга являются 4 вида, Намаквалэнда – 3 вида.

По числу эндемичных таксонов бесспорно лидирует Мадагаскар. Здесь обитает 33 вида (100% эндемики), 4 эндемичных рода (из 7 известных) и 1 эндемичное подсемейство – Pseudocossinae Hepp.

Рис. 34 . Центры эндемизма в Афротропике.

5.3. Типологический анализ неоднородности фауны Cossidae Старого Света

Для выявления неоднородности фауны древоточцев в Старом Свете Африка, Евразия с Зондским архипелагом и Австралия с Новой Гвинеей разбиты на 143 относительно небольших участка (рис. 35), для которых оказалось возможным выявить достоверный набор обитающих видов древоточцев. Эти участки выделялись с учетом нескольких факторов: их территория должна быть как можно меньшего размера, но изученность фауны коссид в каждом из них должна быть достаточно полной. Данные участки, насколько это было возможно, выделялись по физико-географическому принципу. При невозможности использовать физико-географические выделы, например, из-за невозможности составить достоверные списки обитающих там видов, территории выделялись в том числе и по административному принципу (например, в Китае), но со строгим соблюдением минимизации размера выдела и достоверности изученности фауны коссид. Ниже приводится их список (в дальнейшем под названием “локальная фауна” или просто ”фауна” мы будем использовать списки видов каждого из упомянутых выше географических районов):

1. Канарские острова (AfKI)
2. Атлас и равнины Северо-Западной Африки (Марокко, Западная Сахара, Мавритания) (AfNW)
3. Алжир, Тунис и Ливия (AfNC)
4. Северо-Восточная Африка (Египет, Северный и Центральный Судан) (AfNE)
5. Сахель (Чад, Нигер, Мали) (AfSah)
6. Эфиопия и Сомали (AfEth)
7. Восточная Африка (Кения, Танзания) (AfE)
8. Западная Африка (от Сенегала на северо-западе до восточных границ Нигерии на юго-востоке) (AfW)
9. Центральная Африка (Камерун, ЦАР, Уганда, Конго, Габон, Экваториальная Гвинея, Южный Судан) (AfC).
10. Ангола, Замбия и Зимбабве (AfSC).
11. Малави, Мозамбик (AfSE).

12. Пустыни Намиб и Калахари (Ботсвана, Центральная и Северная Намибия) (AfNm)

13. Намаквалэнд (северо-запад ЮАР и юго-восток Намибии) (AfNmw).

14. Кэйп (AfKp).

15. Дракенсберг и другие горы восточной части ЮАР, Лесото, Свазиленд (AfSAf).

16. Мадагаскар (Mdg).

17. Квинслэнд (AuKw).

18. Новый Южный Уэльс (AuNSW).

19. Южная, Западная Австралия, пустыни Центральной Австралии и Северные Территории (AuSAu).

20. Тасмания (Tsm).

21. Новая Зеландия (NZl).

22. Англия (EuGB)

23. Скандинавия и Финляндия (EuScd).

24. Иберийский п-ов (EuIb).

25. Франция (EuFr).

26. Италия и Сицилия (EuIt).

27. Корсика и Сардиния (EuKS).

28. Германия, Дания, Австрия, Швейцария, Чехия (EuCEu).

29. Польша, Словакия, Венгрия, Румыния и Молдова (EuEEu).

30. Страны Балтии, Беларусь и Калининградская область РФ (EuBlt).

31. Восточная Адриатика (EuAdr).

32. Болгария (EuBlg).

33. Греция (EuGr).

34. Крит (EuKrt).

35. Кипр (EuCip).

36. Украина без Крыма (EuUkr).

37. Крым (EuKr)

38. Тайга Европейской России (EuRTg)

39. Неморальные леса Европейской России (EuRNf)

40. Средний Урал (EuRMU)
41. Лесостепь Европейской России (EuRFS)
42. Южный Урал (EuRSU)
43. Степь Европейской России (EuRSS)
44. Полупустыни и пустыни Европейской России и Западного Казахстана (EuRKd)
45. Предкавказье (EuRpC)
46. Кавказ (EuCs)
47. Малый Кавказ без армянской части (AsCsM)
48. Армения и Нахичевань (AsArm)
49. Восточное Закавказье (AsETr)
50. Талыш и Гилян (AsTal)
51. Северо-Западный Иран (AsIrNW)
52. Северный Иран (AsIrN)
53. Южный Иран (AsIrS)
54. Восточный Иран (AsIrE)
55. Северо-Запад Малой Азии (AsMNW)
56. Северо-Восток Малой Азии (AsMNE)
57. Юг Малой Азии, включая Курдистан (AsMS)
58. Ливан, Иордания, Палестина и Синайский п-ов (AsLev)
59. Центральная и Северная Аравия (AsAr)
60. Южная и Западная Аравия (AsArS)
61. Восточная Аравия (Оман, ОАЭ, Катар) (AsArE)
62. Сокотра (AsArSk).
63. Ирак (AsIk)
64. Загрос (AsZg)
65. Копетдаг и Балханы (AsKp)
66. Кара-Кумы (AsKk)
67. Кызыл-Кумы (AsKzk)
68. Тянь-Шань (AsTS)
69. Джунгарский Алатау (AsDA)

70. Тарбагатай, Саур (AsTar)

71. Гиссар (включая Бабатаг, Кугитанг), Зеравшан (AsGs)

72. Дарваз и хребет Петра I (AsDw)

73. Алай (AsAl)

74. Заалайский хребет (AsTAl)

75. Памир (AsPm)

76. Бадахшан (AsBd)

77. Паропамиз (AsPp)

78. Гиндукуш (AsGd)

79. Юго-Восточный Афганистан (AsAfSE)

80. Северный Пакистан и Южный Афганистан (AsPkN)

81. Кашмир (AsKsh)

82. Южный Пакистан (AsPkS)

83. Тайга Западной Сибири (AsWST)

84. Подтайга и лесостепь Западной Сибири (AsWSFS)

85. Степь Западной Сибири (AsWSS)

86. Казахский мелкосопочник (AsKzH)

87. Полупустыни и пустыни Восточного и Юго-Восточного Казахстана и северо-западного Китая, Иссык-Кульская котловина (AsKzE)

88. Полупустыни и пустыни Южного Казахстана (AsKzS)

89. Эвенкия, Центральная и Южная Якутия (AsYaS)

90. Русский и Рудный Алтай, Саяны (AsAlt)

91. Монгольский и Гобийский Алтай (AsMgA)

92. Котловина Великих озер (Северо-Западная Монголия и Южная Тува до южных склонов Танну-Ола) (AsMgGL).

93. Хакасско-Минусинская котловина (AsHk)

94. Полупустыни Восточной Монголии (AsMgE)

95. Прибайкалье и Хангай (AsBk)

96. Юго-Восточное Забайкалье и степи Восточной Монголии (AsTBk)

97. Хэнтэй-Даурское нагорье (AsMgHt)

98. Пустыни Восточной Монголии и Северного Китая (AsGbE)

99. Барун-Хурай, Джунгарская, Захуйин и Заалтайская Гоби (AsGbDz)

100. Верхнее Приамурье (AsAmUp)

101. Среднее Приамурье (AsAmM)

102. Нижнее Приамурье (AsAmUn)

103. Приморье (AsUs)

104. Сахалин (AsSh)

105. Хоккайдо (AsHk)

106. Хонсю, Сикоку и Кюсю (AsJp)

107. Рюкю (AsRk)

108. Тайвань (AsTw)

109. Корея (AsKr)

110. Северо-Восточный Китай (AsChNE)

111. Северный Китай (AsChN)

112. Север бассейна Янцзы (Цзянсу, Аньхой, Хэнань, Хубэй) (AsChNY)

113. Юг бассейна Янцзы (Чжэцзян, Фуцзянь, Цзянси, Хунань) (AsChSY)

114. Южный Китай (Гуанси, Гуандун, Хайнань) (AsChS)

115. Юг Шэньси – Восток Сычуани (AsChSh)

116. Цинхай, Ганьсу, Алтын-Таг и Куэнь-Лун (AsChGs)

117. Запад Сычуани (AsChShW)

118. Юньнань (AsChYn)

119. Тибет (AsChTb)

120. Северо-Западные Гималаи (AsGNW)

121. Непал (AsGNp)

122. Восточная Индия (север Западной Бенгалии, Сикким, Ассам и окрестные штаты), Бангладеш, Бутан, северная Бирма (AsInSE).

123. Северная Индия (AsInN)

124. Южная Индия (AsInS)

125. Цейлон (Шри-Ланка) (AsSL)

126. Южная и Центральная Бирма (Мьянма) (AsMn)

127. Горы Северного Тайланда, Лаоса и Вьетнама, включая плато Аннам (AsTaN).

128. Южный Индокитай (AsICh).

129. Полуостров Малакка (AsMl)

130. Андаманские и Никобарские острова (AsAnN)

131. Суматра (AsSt)

132. Ява и Бали (AsJv)

133. Борнео (Калимантан) (AsBn)

134. Филиппины, исключая Лузон и Палаван (AsPh).

135. Лузон (AsLz).

136. Палаван (AsPl).

137. Целебес (Сулавеси) (AsCl)

138. Малые Зондские острова (от Ломока на западе), исключая Флорес и Сумба (AsZI).

139. Флорес, Тимор и Сумба (AsFlS).

140. Моллукские острова (AsMc)

141. Новая Гвинея (NG)

142. Новая Британия (NB).

143. Соломоновы о-ва (SI).

5.4. Результаты кластерного анализа неоднородности фауны древоточцев (Cossidae) в Старом Свете

Для проведения кластерного анализа нами использовался коэффициент Жаккара [Jaccard, 1902], который является традиционным и популярным методом изучения неоднородности фаун.

Для изучения неоднородности фаун были проведены три различных анализа: распределение типов фауны на уровне видов, родов и надродовых таксонов (монотипных подсемейств, триб и групп родов, выделенных в главе 4), причем причем проводился анализ не только сходства родового или подсемейственного состава между локальными фаунами, но и представленность числом видов того или иного надвидового таксона в каждой локальной фауне.

Типологический анализ локальных фаун на уровне родов и надродовых таксонов проводился с применением коэффициента сходства Жаккара-Наумова

причем проводился анализ не только сходства родового или подсемейственного состава между локальными фаунами, но и представленность числом видов того или иного надвидового таксона в каждой локальной фауне.

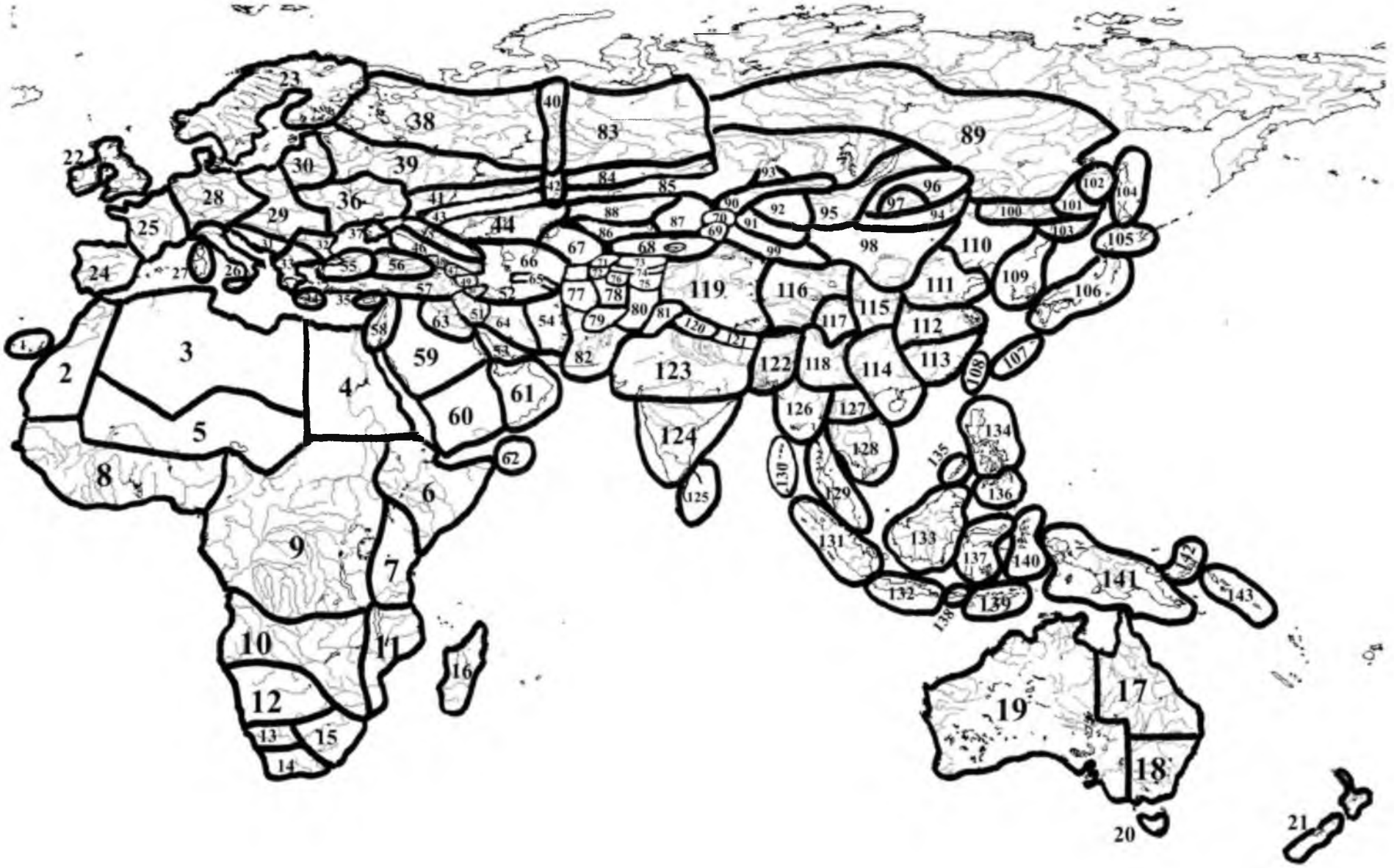


Рис. 35. Локальные фауны древоточцев (Cossidae) Старого Света, взятые для типологического анализа.

Результаты кластерного анализа неоднородности фауны древоточцев (Cossidae) в Старом Свете (уровень видов и родов)

Все продемонстрированные выше 143 локальные фауны древоточцев Старого Света на основании распределения видов и родов при использовании программы KLAFA оказались объединены в 16 кластеров (рис. 36). Данные группы далее упоминаются как типы фауны.

1. NAfr-Ar – северо-африканско-аравийский,
2. Afr – африканский,
3. Mdg – мальгашский,
4. Aust– австралийский,
5. Ts – тасманийский,
6. Tmp – температный,
7. NEur-SSib – северо-европейско-южно-сибирский,
8. MMAs – переднее-средне-азиатский,
9. Pm-Bd – памиро-бадахшанский,
10. SEAfgh-NPk – юго-восточно-афганско-северо-пакистанский,
11. WMng-Dzh – джунгарско-западно-монгольский,
12. EGb – восточно-гобийский,
13. OrAs – ориентальный континентальный и ориентальный северный островной,
14. NYz-Gs – янцзы-ганьсуйский,
15. OrIs – ориентальный островной,
16. Gm – гималайский.

Объединение типов фаун в единый граф проведено методом корреляционных плеяд, который позволяет игнорировать слабые связи между классами и рассматривать только наиболее значимые [Терентьев, 1959]. В качестве порога значимости связей между типами фаун принято значение в 12% сходства. При наличии меньших связей, использованы наибольшие запороговые величины. Выделение надтипов фаун проводилось при наличии сгущений на графе при значении связей выше 15% коэффициента сходства локальных фаун (точечные линии разных размеров).

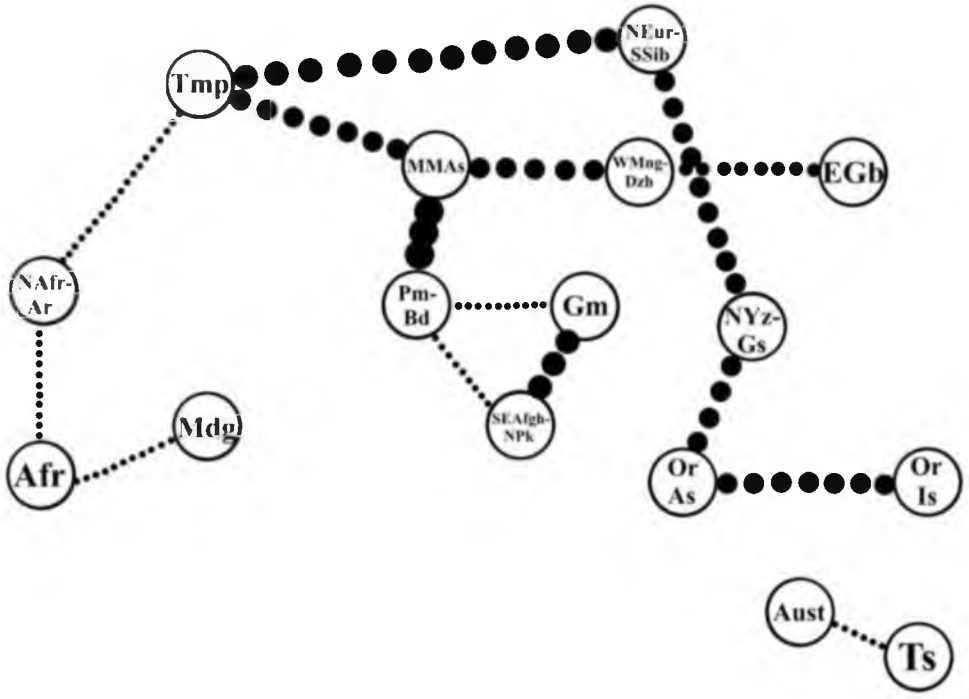


Рис. 36 . Неоднородность фауны Cossidae Старого Света.
Уровень видов и родов.
Уровень связи: более 20;
18-19,9;
16-17,9;
14-15,9;
12-13,9
Запороговые значения:
5-11,9.

Из анализа структурного графа, следует, что фауна древоточцев (Cossidae) Старого Света распадается на шесть надтипов (на видовом и родовом уровнях) (рис. 36а).

I. Транстемпературный надтип включает значительно сходные между собой европейские локальные фауны, фауны Кавказа, Закавказья, Северного Казахстана, Южной Сибири, Северной Монголии, Дальнего Востока и Японии (без Рюкю). Включает в себя 2 типа: температный и северо-европейско-южно-сибирский.

II. Сахаро-центрально-азиатский надтип объединяет фауны гор и пустынь Ирана, Средней Азии, объединяемых в один кластер и тесно связанных с ними сонгорских (джунгарских и западно-гобийских) элементов и значительно обособленной как на видовом, так и на родовом уровнях локальной фауной Восточной Гоби. Памиро-бадахшанский тип фауны также должен быть включен в данный надтип (см. Обсуждение).

III. Африканский надтип имеет связи с Южной Аравией, которая, в свою очередь, имеет слабые связи с Транстемпературным надтипом.

IV. Мальгашский надтип сильно обособлен от других надтипов фауны на уровне видов и родов

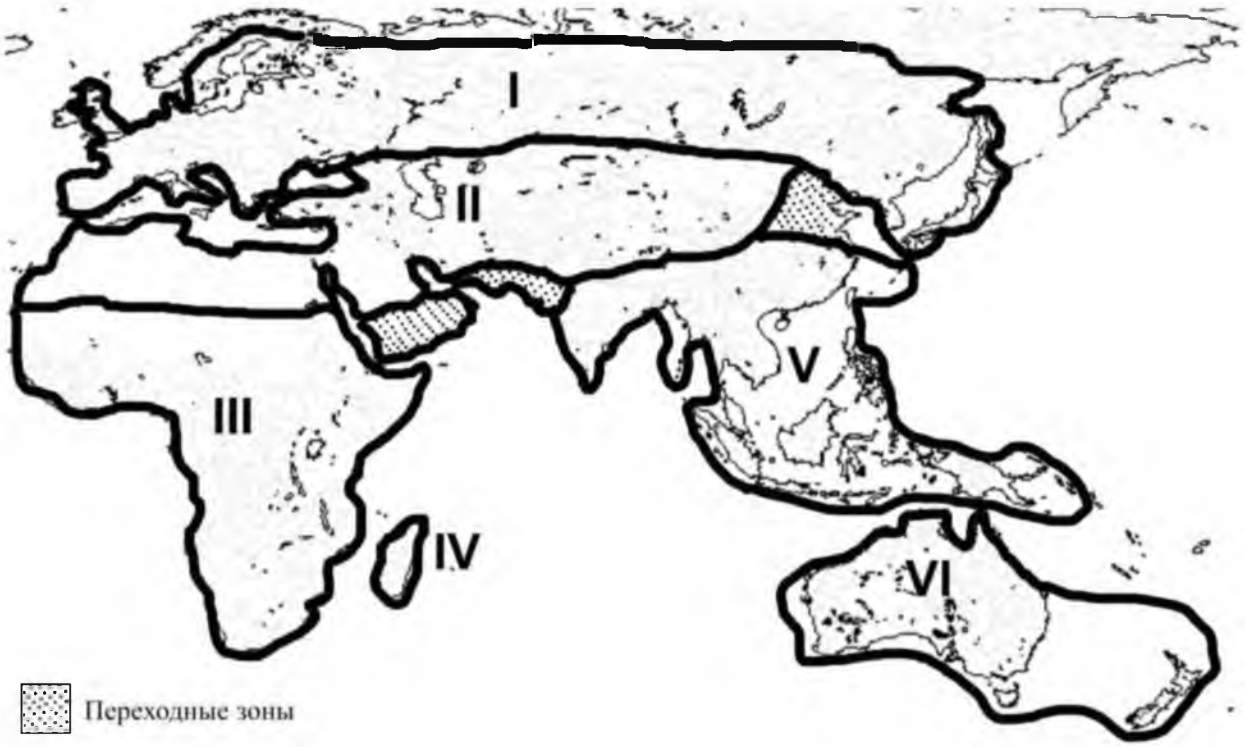


Рис. 8. Надтипы фауны Старого Света на основании распределения видов и родов древоточцев (Cossidae): I – транстемпературный, II – сахаро-центрально-азиатский, III – африканский, IV – мальгашский, V – ориентальный, VI – австралийско-тасманийский.

V. Ориентальный надтип (с довольно четким обособлением северного (от Южного Китая до Аннамского нагорья, Тайвань и Рюкю) и южного конгломератов (от Малакки до Зондского архипелага, с включением Флореса, Тимора, Новой Гвинеи, Соломоновых островов и Новой Британии) [Крыжановский, 1980]. Различия между африканским и ориентальным кластерами более заметны при

анализе распределения видов и родов Cossidae. Эти различия в значительной степени стираются при проведении анализа распределения надродовых таксонов древоточцев.

VI. Австралийско-тасманийский надтип фауны сильно обособлен на видовом уровне, однако имеет значительное сходство на уровне родов и надродовых таксонов с фауной ориентального кластера.

Важным результатом является доказательство наличия переходных зон между палеарктическим и африканским и палеарктическим и ориентальным надтипами фауны. Между палеарктическим и африканским кластерами в качестве переходной зоны, как уже было сказано выше, можно обозначить Аравию, а между палеарктическим и ориентальным кластерами находится фауна Гималаев, Ганьсу и долины р. Янцзы. Кроме того, сходство есть между африканским и ориентальным кластером в Южном Иране, Афганистане и Пакистане.

Обсуждение

Важными закономерностями, полученными при анализе распространения видов и родов Cossidae на территории Старого Света, стали:

1. Фауна умеренного и субтропического пояса Евразии (кроме Ближнего Востока, Ирана и Средней и Центральной Азии) объединилась в один кластер за счет обедненности видового состава. Наличие в подавляющем большинстве локальных фаун таких широко распространенных транспалеарктических форм, как *Acossus terebra* Den. et Schiff., *Cossus cossus* L., *Dyspessa ulula* Brkh., *Zeuzera pyrina* L., *Phragmataecia castaneae* Hb., *Parahypopta caestrum* Hb., отсутствие эндемичных родов практически полностью нивелирует влияние эндемиков Кавказа, Закавказья, Малой Азии, Балкан и Пелопоннеса. Следует отметить, что большинство эндемиков в западной части субтропического пояса Палеарктики – представители крупного рода *Dyspessa* Hb., трофически связанного с луками. Восточная часть умеренной Палеарктики, Сахалин, Япония (без Рюкю) и таежная зона Европы вообще крайне бедны эндемичными формами. Единичные примеры специфических для ряда локальных фаун видов: *Eogystia sibirica* Alph., *Streltzoviella insularis* Graes., *Catopta albonubila* Stgr., *C. perunovi* Yak. и даже наличие локальных эндемиков: *Acossus viktor* Yak. (долина Великих Озер) практически незаметны на общем крайне однородном

фоне. На основании полученных данных логичнее всего в данном надтипе рассматривать 2 типа

2. Очень обособлен суббореально-субтропический аридный надтип фауны Передней, Средней, Центральной Азии и Ирана. Большое число эндемичных форм, как на уровне видов, так, в ряде случаев, и на родовом уровне. Данный тип фауны занимает большие пространства практически всей территории пустынной и горной Палеарктической Азии. В данном надтипе следует выделить с одной стороны обедненные и крайне своеобразные районы Джунгарской Гоби и Восточной Гоби. В данных регионах выпадают свойственные для прочей территории аридной Азии роды *Cossulus* Stgr., *Phragmacossia* Shw., значительно обеднены состав *Dyspessa* (на востоке Монголии отсутствует), многих представителей трибы Holcocerini Yak. Локальные фауны гор Памира и Бадахшана следует объединить (крайне обедненны и специфичны на уровне видов) и рассматривать в составе данного надтипа.

3. Локальные фауны Аравии объединились с фаунами Северной Африки. Присутствие узко-локальных эндемичных форм в практически всех локальных фаунах Сахары и Аравии, нивелировано панэремическими формами, как на уровне видов, так и на уровне родов. Пожалуй, наиболее обособленными являются локальные фауны Сокотры с колоссальным видовым эндемизмом, а также Омана и Марокко, где отмечены эндемичные роды. Однако, в целом, все упомянутые локальные фауны, несмотря на довольно существенные различия (уже показанные на примере п-ва Аравия), образуют единый конгломерат, являющийся переходной зоной от предыдущего надтипа к следующему.

4. Фауна Африки (без Сахары) выделяется в отдельный надтип. Большой процент видового и родового эндемизма обуславливает низкие уровни связи с другими кластерами. Запороговые значения связи выявляются лишь с Аравийско-Сахарским кластером и Мальгашским надтипом фауны. Говорить о подробном расчленении фауны Африки пока очень рано из-за дефицита подробного фаунистического материала, однако можно отметить, близость локальных фаун Западной и Центральной Африки, некоторую обособленность Восточной Африки и значительную изоляцию фауны Южной Африки, а особенно горных и пустынных ее районов (Берег Скелетов, Калахари, Намаквалэнд, Дракенсберг). Надеясь, что в

дальнейшем наши знания о распространении коссид в Африке значительно пополнятся, можно предполагать наличие мощных центров эндемизма в районе горных районов Рувензори, массива Муланжа и гор крайнего востока Замбии, а также специфического коастального комплекса в Восточной Африке (юг Сомали, Танзания и Кения). Вероятно, появится более значимая разница между Западной и Центральной Африкой. Возможно существенное изменение показателей и по Сахелю.

5. Высоко специфична фауна Мадагаскара. 100% видовой эндемизм, 57% эндемиков на уровне родов (4 из 7). Слабые запороговые связи прослеживаются лишь с фауной Восточной Африки.

6. Отдельных слов заслуживает обсуждение ориентального надтипа фауны коссид. По нашим данным следует выделить ряд кластеров. Самым богатым является ориентальный подтип фауны гор Северного Индокитая и Юго-Восточного Китая. Здесь фауна очень разнообразна, изобилует эндемичными формами, с включением очень небольшого процента палерктических элементов, например родов *Catopta* Stgr., *Cossus* L., трибы Holcocerini Yak. Есть эндемики и среди родов: *Nirvana* Yak., *Lakshmia* Yak., *Frantsdanielia* Yak. и др. Близок к данному подтипу и ориентальный подтип фауны Южного Индостана и Шри-Ланки, где отмечены эндемики как видового, так и родового ранга (*Rugigegat* Schoorl). Можно сказать о значительной обедненности фауны коссид данной территории, однако, на мой взгляд такая картина получилась из-за весьма слабой изученности региона. Отдельным подтипом фауны можно назвать ориентальный подтип фауны островов Рюкю. Он значительно обеднен (включает в себя лишь три вида из одной трибы), прослеживаются связи лишь с фауной Тайваня. Ориентальный подтип фауны Юго-Восточного Китая и Тайваня характеризуется бедностью, практичеки полным отсутствием эндемичных элементов (кроме двух эндемичных для Тайваня видов из рода *Phragmataecia* Nw.). Довольно специфичен ориентальный тип фауны Малакки и Зондского архипелага. В один кластер включены Малакка, включая Южную Бирму, Андаманские и Никобарские острова, Филиппины, Большие и Малые Зондские острова и Новая Гвинея. Довольно ожидаемо разделение на ряд подтипов – ориентальный подтип фауны Малакки и Суматры, ориентальный подтип фауны Филиппин (с несколько обособленной фауной

Палавана), ориентальный подтип фауны о. Борнео (характеризующийся высокой представленностью Cossinae, большим числом эндемичных видов из рода *Isocossus* Rp., эндемичным родом *Kalimantanossus* Yak.), ориентальный подтип фауны Явы (фауна обеднена – возможно погрешность из-за дефицита материала или практически полной деградацией естественных местообитания на Яве), ориентальный подтип фауны Сулавеси (характеризуется большим числом эндемиков из рода *Trismelasmos* Schoorl, эндемичными родами *Ronaldocossus* Yak. и *Reticulocossus* Yak.), ориентальный подтип фауны Бали и Западных Малых Зондских островов (провинция Nusa Tenggara Barat), ориентальный подтип фауны Восточных Малых Зондских островов (провинция Nusa Tenggara Timur), ориентальный подтип фауны Молуккских островов (высокий уровень видового эндемизма), ориентальный подтип фауны Новой Гвинеи (бедность на родовом уровне, большое число эндемиков из рода *Trismelasmos* Schoorl), ориентальный подтип фауны Соломоновых островов и островов Новой Британии (обедненность фауны, отсутствие эндемичных элементов).

7. Австралийско-Тасманийский надтип фауны высоко специфичен как на уровне видов так и на уровне родов. Можно выделить подтип фауны Квинсленда (очень богатая фауна с включением эндемичного рода *Brephomorpha* Flet., а также общих с ориентальным кластером родов *Trismelasmos* Schoorl и *Skeletophyllon* Schoorl), подтип фауны Южной Австралии (беднее, но с высоким процентом эндемиков, включая эндемичный род *Catoxophylla* Tur.) и обедненные подтипы фаун Северной и Центральной Австралии, Тасмании и Новой Зеландии.

Отдельно следует сказать о результатах, полученных при анализе распространения древоточцев вдоль Сахарско-Гобийского пустынного пояса [Яковлев, Дубатолов, 2013], определения уровня сходств локальных фаун древоточцев аридных регионов Палеарктики, определение уровня видового и родового эндемизма Cossidae в данных регионах.

В качестве выделов были рассмотрены следующие хороны:

1) западная часть Сахары (Марокко, северная Мавритания, Западная Сахара),

2) центральная часть Сахары (Алжир, Ливия, Тунис),

3) восточная часть Сахары (Египет),

4) Аравийская пустыня,

5) пустыни Южного Ирана,

6) Каракумы,

7) Кызылкумы,

8) пустыни Восточного Казахстана (Сары-Ишикотрау, Таукумы, пески долины р. Или),

9) пустыни Южного и Центрального Казахстана (Бетпак-Дала, Моюнкумы),

10) пустыни долины Великих Озер,

11) Восточная Гоби и Ордос,

12) Джунгарская Гоби с котловиной Барун-Хурай, Заалтайская и Захуйин-Гоби.

Остановимся на особенностях распространения пустынных родов Cossidae. Под пустынными родами мы понимаем роды, большинство представителей которых являются облигатными представителями аридных местообитаний. Большинство пустынных родов древоточцев имеют более или менее широкое распространение по аридным и субаридным районам Палеарктики. *Holcocerus* Stgr. распространен от Марокко до Гоби (Баян-Хонгор) [Яковлев, 2006а]. *Deserticossus* Yakovlev 2006 обитает от Синая до Восточного Китая, причем в данном роде есть и мезофильные виды, например *D. tsingtauana* Bang-Haas. Роды *Cryptoholcocerus* Yakovlev 2006 и *Kotchevnik* Yakovlev 2004 широко распространены в пустынях и горах Средней Азии и ряде сопредельных территорий (Бетпак-Дала, Северный Иран, Северный Пакистан). Виды рода *Barchaniella* Yakovlev 2006 распространены от пустынь Южного Ирана до Заалтайской Гоби. *Gobibatyr* Yakovlev 2004 отмечен более узко (один вид *G. colossus* встречается в пустынях восточной части Средней Азии, второй *G. ustyuzhanini* – в Джунгарской и Заалтайской Гоби). Монотипный род *Pljuschiella* Yakovlev 2006 отмечен только в Кызылкумах и Каракумах. Вышеперечисленные роды имеют туранское происхождение.

Два рода древоточцев являются эндемиками пустынь Монголии: *Chingizid* Yakovlev 2011 и *Kerzhnerocossus* Yakovlev 2011, причем 3 из четырех видов этих родов встречаются только в Восточной Гоби. Один недавно описанный вид *Chingizid*

kosachevi Yakovlev, 2012 известен из Долины Великих озер из окрестностей Кобдо [Яковлев, 2012].

Весьма специфическое распространение имеет род *Cecriphallus* Schoorl 1990. Типовой вид рода *C. nubila* отмечен от Каракумов до Заалтайской Гоби (Туркмения, Узбекистан, Восточное Закавказье, З. Иран, Ю. Казахстан, ЮЗ и Ю. Монголия), а второй вид рода *C. helenae* – обитает в западных районах Сахары на территории Морокко и Алжира (рис. 37).

Ареалы родов *Alcterogystia* Schoorl 1990, *Neostygia* Wiltshire 1982, *Semitocossus* Yakovlev 2007 и *Wiltshirocossus* Yakovlev 2007 не выходят за пределы Марокко и запада Мавритании (на западе) до Ближнего Востока (на востоке), т.е. являются типичными эремическими родами. Более узко (лишь в западных районах Сахары) отмечены роды *Brachygystia* Schoorl 1990 и *Mahommedella* Yakovlev 2011.

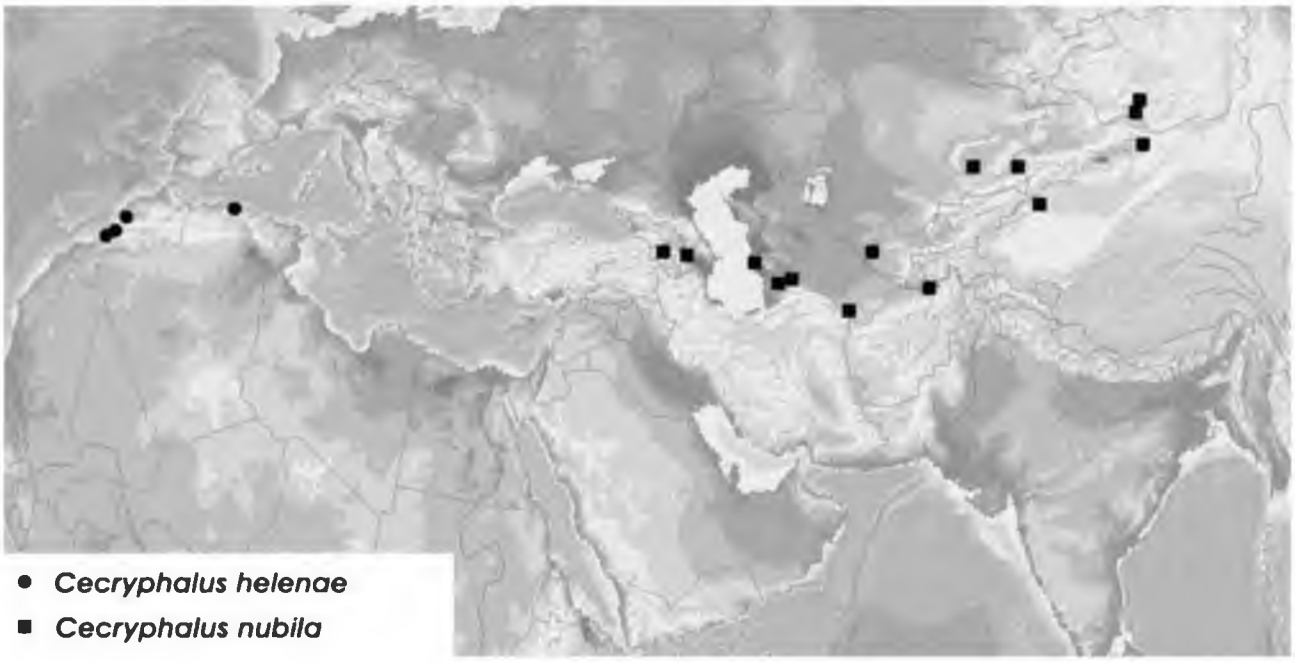


Рис. 37. Распространение рода *Cecryphallus* Schoorl.

Сахара является непроницаемым зоогеографическим барьером для подавляющего большинства палеарктических родов и видов насекомых [Крыжановский, 2003; Дубатолов, 2007; Larsen, 1991]. Однако иная картина наблюдается при рассмотрении ряда пустынных родов древоточцев. Наиболее широкое распространение у представителей рода *Meharia* Crétien 1915 (рис. 38). Виды

этого рода встречаются от Южного Поволжья через Ближний Восток и Сахару до Кении и Малави. Наибольшее разнообразие представители рода имеют в Аравии и Иране. Везде представители *Meharia* обитают в крайне засушливых битопах.

Виды рода *Azygophleps* Hampson 1892 распространены панпалеотропически (восток ареала рода – восточный Индостан и Бангладеш) (рис. 39).

Представители рода *Mormogystia* Schoorl 1990 широко распространены на Ближнем Востоке, Аравийском полуострове, в Сахаре. *M. brandstetteri* Saldaitis, Ivinskis et Yakovlev 2011 является эндемиком о-ва Сокотра, а *M equatorialis* (Le Cerf 1933) встречается гораздо южнее в аридных стациях на берегах оз. Туркана (Рудольф) в Северной Кении (рис. 40).

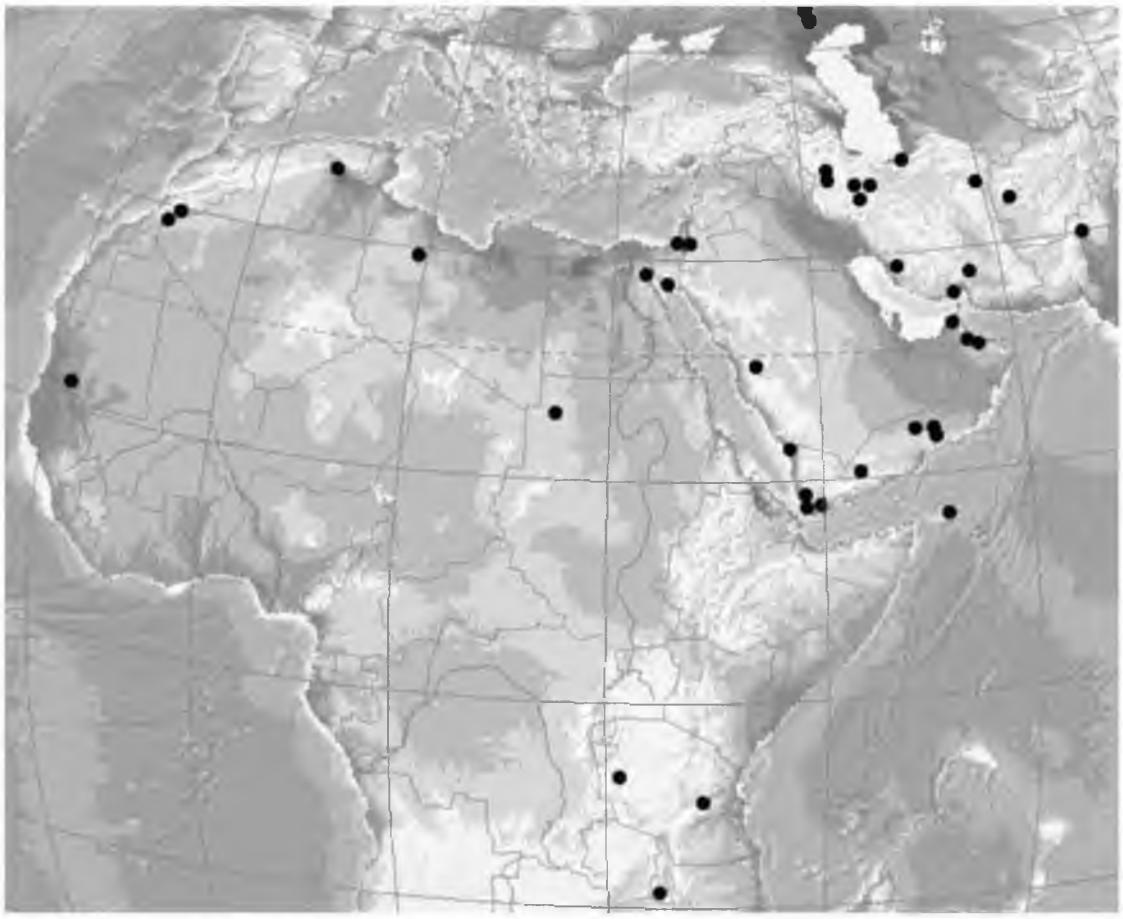


Рис. 38. Распространение рода *Meharia* Crétien 1915.

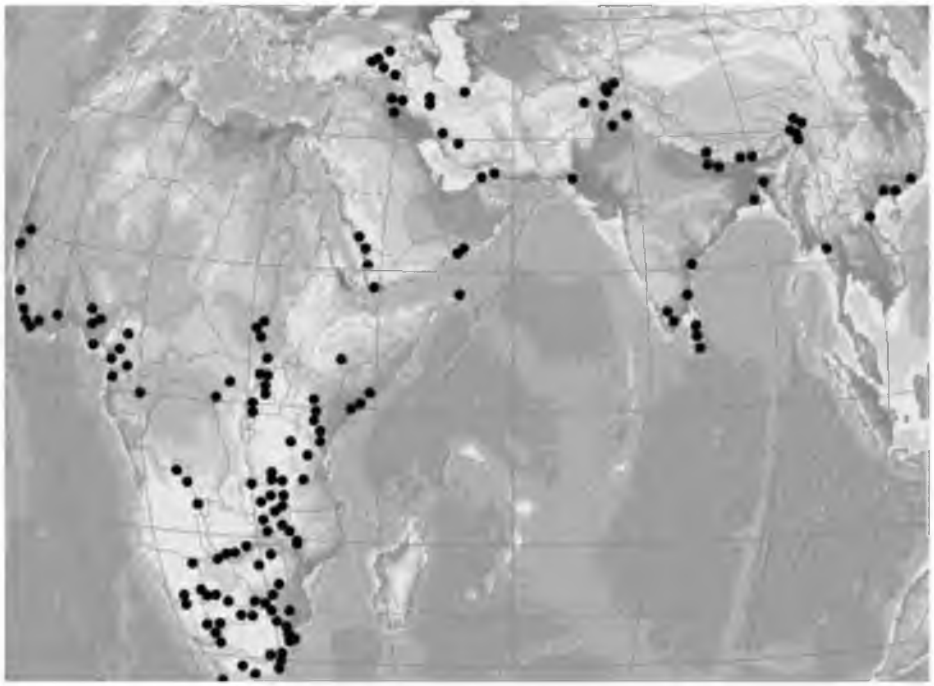


Рис. 39. Распространение рода *Azygophleps* Hampson 1892.

Eremocossus Hampson 1892 – встречается в Южной Армении, Каракумах, широко распространен в Северной Сахаре и Аравии (рис. 41). Один из видов этого рода (*E. nubica* Yakovlev 2008) отмечен в Западном Сахеле. Сходное распространение у представителей *Camellocossus* Yakovlev 2011, виды которого широко распространены в Сахаре и Сахеле.

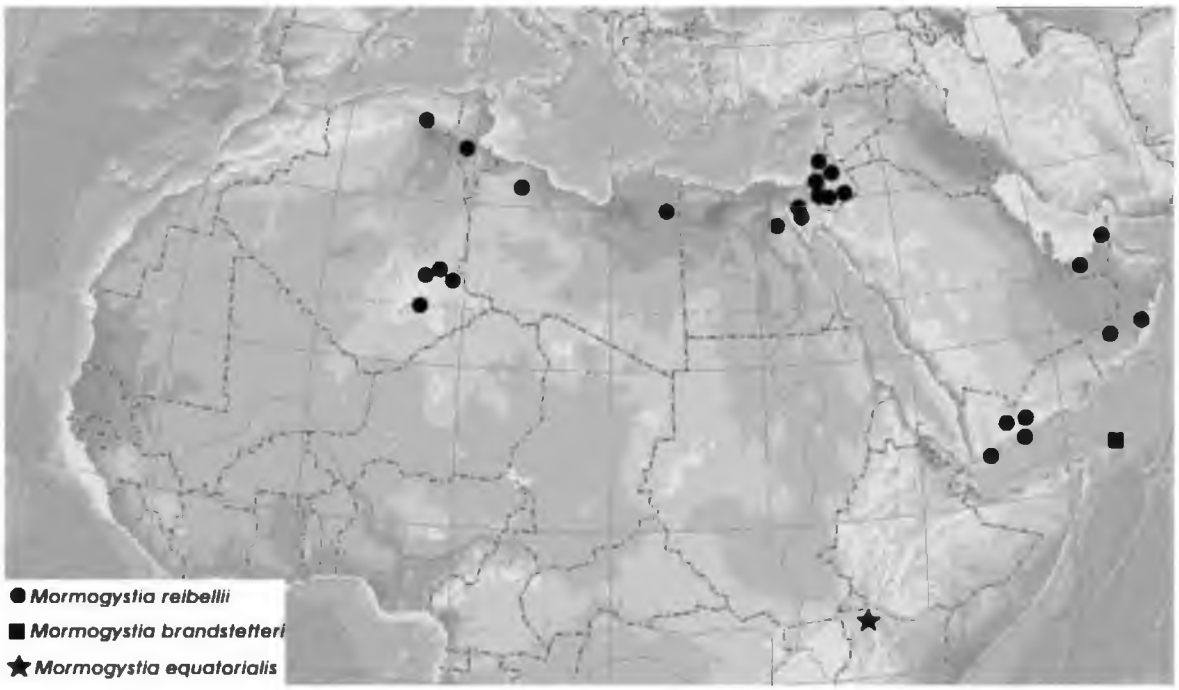


Рис. 40. Распространение рода *Mormogystia* Schoorl.

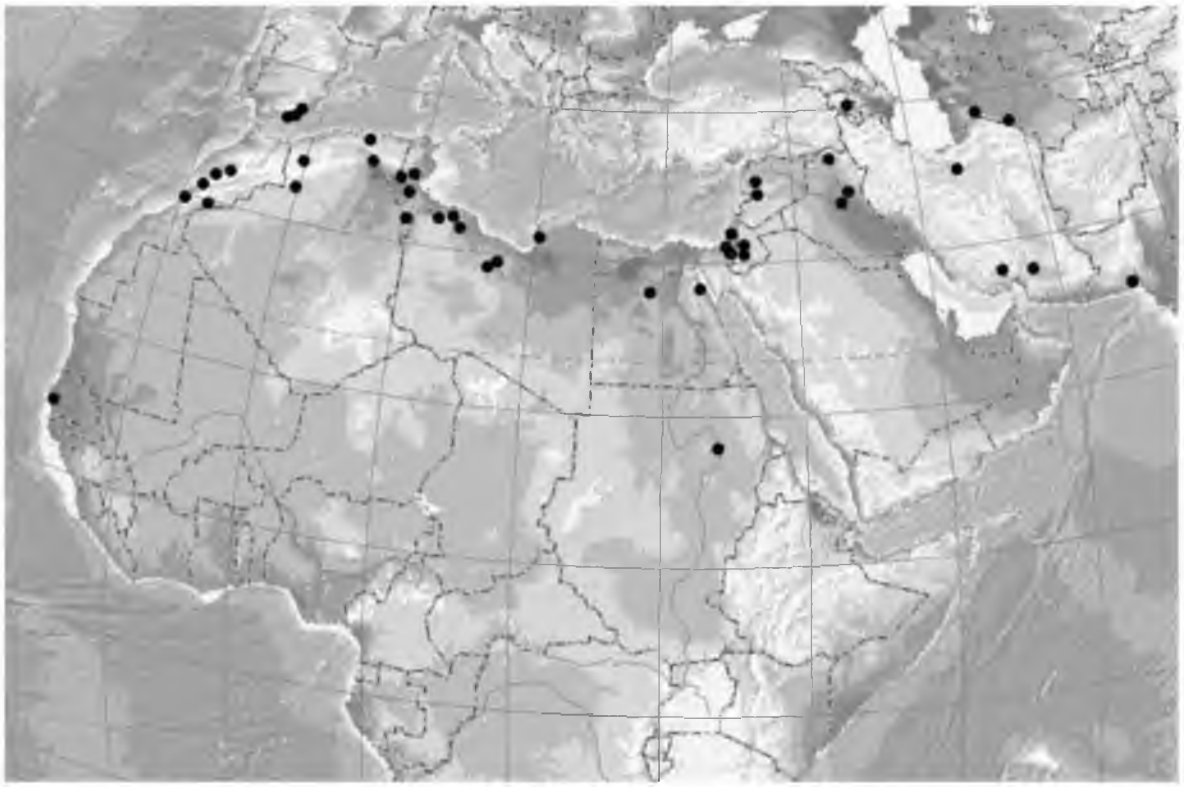
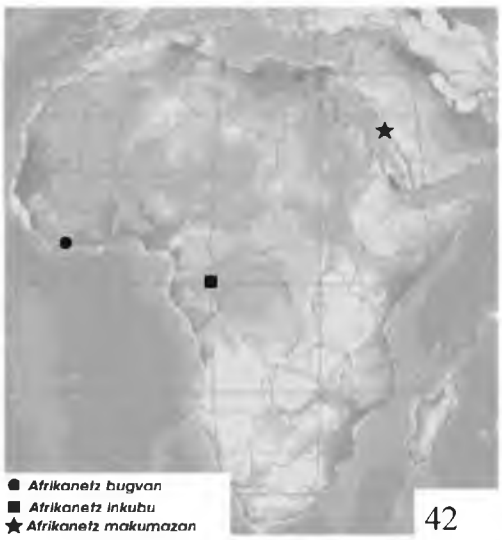
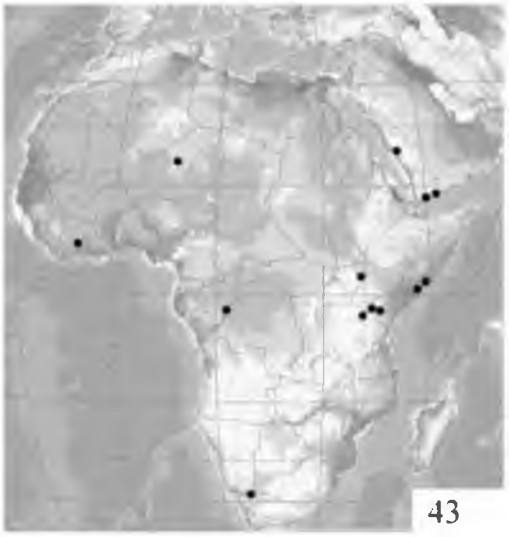


Рис. 41. Распространение рода *Eremocossus* Hmp.

Несколько африканских родов проникают далеко на север в Аравию. Это *Afrikanetz* Yakovlev 2009, доходящий на юг до Конго (рис. 42) и распространенные еще более широко по Африке (до северных районов ЮАР: долины рр. Лимпопо и Оранжевая, пустыня Калахари) *Afroarabiella* Yakovlev 2008 (рис. 43) и *Aethalopteryx* Schoorl 1990 (рис. 44).

Анализ распространения видов Cossidae в двенадцати локальных пустынных палеарктических фаунах, проведенный по методу KLAFA, показал, что эти фауны объединились в 4 группы: сахаро-аравийско-южноиранскую, среднеазиатско-казахстанскую, западно-гобийскую и восточно-гобийскую. Они приняты в качестве типов фауны. Объединение этих групп в единую схему (граф) проведено методом корреляционных плеяд. В данном случае в качестве порога значимости связей принято значение в 20% сходства (рис. 45). При отсутствии таких связей использованы наибольшие запороговые связи. Надтипы фауны выделялись как





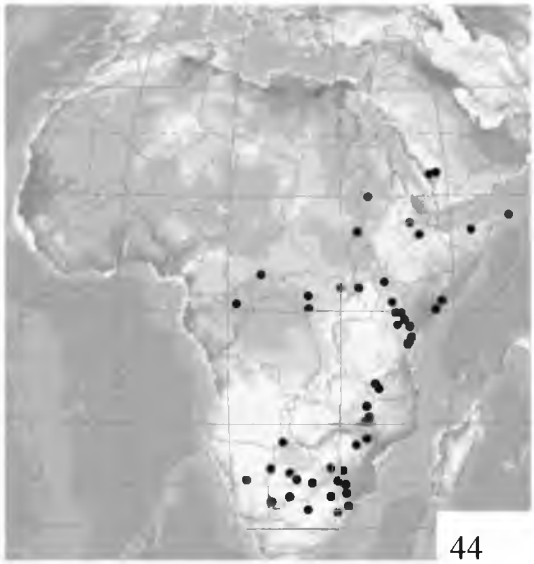


Рис. 42-44 . Распространение Cossidae: 42 - род *Afrikanets* Yakovlev, 2009; 43 - род *Afroarabiella* Yakovlev, 2008; 44 - *Aethalopteryx* Schoorl, 1990.

агрегации на графе при значении связей выше 20% коэффициента сходства обособленных фаун. Дадим краткую характеристику выделенным типам фаун.

Сахаро-аравийско-южноиранская группа характеризуется в первую очередь довольно высоким числом эндемичных (эремических) элементов и включенностью значительного числа представителей афротропических родов. Среднеазиатско-казахстанская группа фаун имеет следующие отличительные особенности: довольно высокий процент эндемичных видов из палеарктических родов: *Dyspessa* Hbn., *Deserticossus* Yak., *Holcocerus* Stgr. и др. Западно-гобийская фауна существенно изолирована как от среднеазиатско-казахстанской, так и от восточно-гобийской

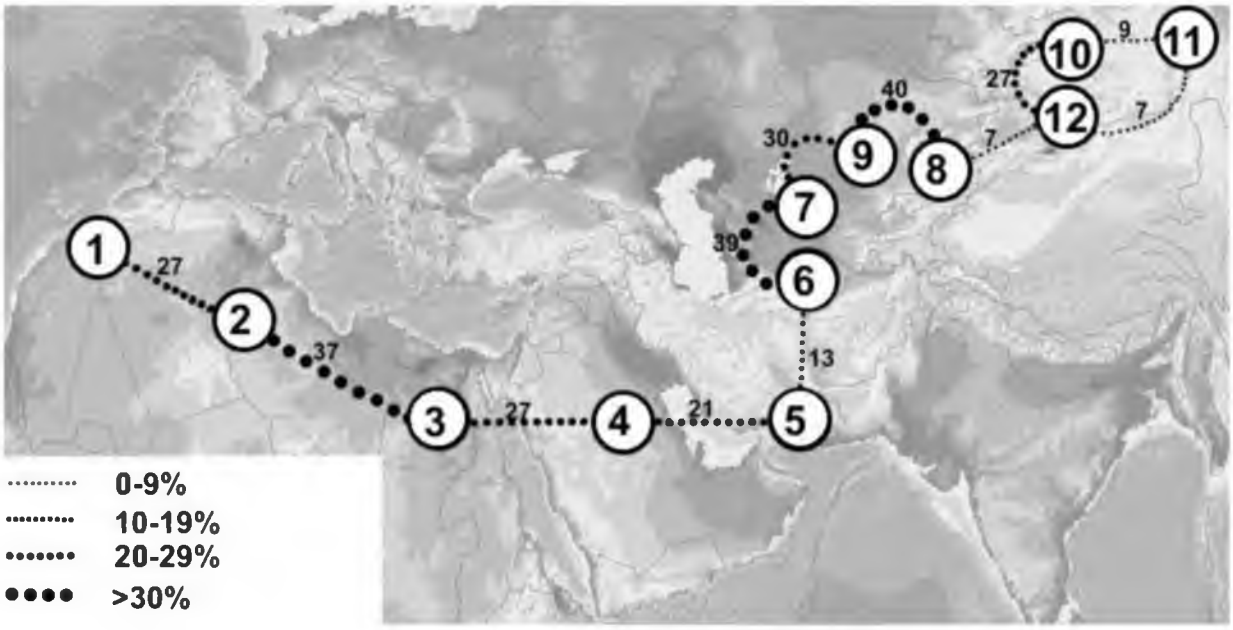


Рис. 45. Граф неоднородности фауны древоточцев пустынь Палеарктики (уровень видов). Регионы: 1. западная часть Сахары (Марокко, северная Мавритания, Западная Сахара); 2. центральная часть Сахары (Алжир, Ливия, Тунис); 3. восточная часть Сахары (Египет); 4. Аравийская пустыня; 5. пустыни Южного Ирана; 6. Каракумы; 7. Кызылкумы; 8. пустыни Восточного Казахстана (Сары-Ишикотрау, Таукумы, пески долины р. Или); 9. пустыни Южного и Центрального Казахстана (Бетпак-Дала, Моюнкумы); 10. пустыни долины Великих Озер; 11. Восточная Гоби и Ордос; 12. Джунгарская Гоби с котловиной Барун-Хурай, Заалтайская и Захуйин-Гоби.

фауны. Фауна западной Гоби еще несет на себе черты среднеазиатско-казахстанского кластера (в первую очередь на уровне родов: *Deserticossus* Yak., *Cecryphallus* Schoorl, *Dyspessa* Hbn., *Gobibatyr* Yak. и др.), тогда как в фауне Восточной Гоби преобладают эндемичные элементы (*Cossus kerzhneri* Yak., *Chingizid gobiana* Dan., *Ch. transaltaica* Dan., *Kerzhnerocossus sambaimu* Yak.)

Как видно из структурного графа (рис. 45) наиболее изолирована фауна Восточной Гоби (7% сходства с фауной Джунгарской, Заалтайской и Захуйин-Гоби и 9% сходства с фауной Долины Великих Озер). Такие значительные отличия позволяют рассмотреть фауну Cossidae восточной части Гоби в ранге отдельного надтипа. Анализ распространения родов Cossidae в пустынях Палеарктики также продемонстрировал выраженную специфичность фауны Восточной Гоби.

Результаты кластерного анализа неоднородности фауны древоточцев (Cossidae) в Старом Свете (уровень надродовых таксонов) и их обсуждение

Несколько иная картина наблюдается при анализе распространения и представленности числом видов надродовых таксонов коссид в Старом Свете. Для анализа были взяты трибы (описанные и намеченные на описание, см. главу 4) и подсемейства, в которых трибы не выделены и проанализировано их распространение по 143 вышеупомянутым локальным фаунам. В результате анализа выделилось 7 кластеров (рис. 46):

1. NAfr-Ar-Pk – северо-африканско-аравийско-пакистанский,
2. PPTr – панпалеотропический,
3. Mg – мадагаскарский,
4. TrTmpSbTr – транстемпературно-субтропический,
5. Gm – гималайский,
6. EGb – восточно-гобийский,
7. Au – австралийско-тасманийско-новозеландский.

Таким образом, судя по анализу надродовых таксонов, наиболее обособлены фауны Палеарктики и Панпалеотропики (и слабо связанных с последней фаунами Австралии, Тасманию и Новой Зеландии и Мадагаскара). Гималаи и Аравийско-Северо-Африканско-Пакистанский кластер могут быть рассмотрены, как переходные зоны от Палеарктического надтипа фауны к Панпалеотропическому. В фауне Палеарктики наиболее обособлена (что показано и при анализе распространения видов и родов) фауна Восточной Гоби. Причем, связи фауны пустынь Восточной Монголии более тесные с фауной Аравии и Сахары за счет обеднения, чем с более близкими территориально локальными фаунами Средней Азии. Отличие на всех уровнях фауны Восточной Гоби позволяет выделить отдельный восточно-гобийский надтип фауны и говорить о необходимости выделения Восточной Гоби в отдельную зоогеографическую подобласть.

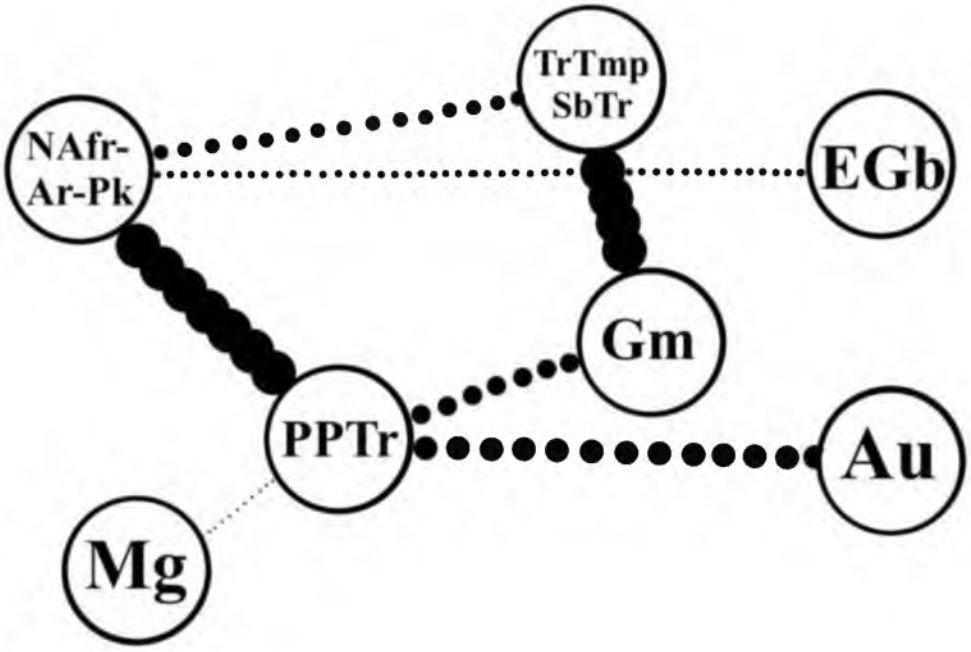


Рис. 46 . Неоднородность фауны Cossidae Старого Света. Уровень надродовых групп.
Уровень связи: 18-20;
16-17,9;
14-15,9;
12-13,9.
Запороговые значения:
10-11,9;
менее 10.

Основными выявленными тенденциями при проведении кластерного анализа неоднородности фауны Cossidae на территории Старого Света являются:

- бедность и однородность бореальной фауны,

- родство европейской температной и западно-палеарктической субтропической фаун,

- выделение в Палеарктике высокоспециализированных кластеров, таких как переднее-средне-азиатский, джунгарско-западно-монгольский и, особенно, восточно-гобийский тип фауны,

- подразделение ориентальной фауны на северный кластер (от южных склонов Гималаев и Юго-Восточного Тибета, включая Аруначал-Прадеш, до Аннамских гор в

Центральном Индокитае) и южный кластер (от Малакки и Южной Бирмы) до Новой Гвинеи,

- подразделение южного ориентального конгломерата в целом укладывается в общепринятые схемы районирования Малакки и Зондского архипелага,

- однозначное включение Восточных Малых Зондских и Моллукских островов и Новой Гвинеи в ориентальный кластер,

- выделение на высоком уровне (надтип) фауны Мадагаскара,

- выделение на высоком уровне (надтип) фауны Австралии, Тасмании и Новой Зеландии, с высокой обособленностью фауны Квинсленда, Южной Австралии и аридных районов Австралии,

- наличие целого ряда переходных фаун между Палеарктикой и Панпалеотропикой (Аравия, Сахара, юг Пакистана, юго-восток Афганистана, юг Ирана, Гималаи, долина р. Янцзы),

- наличие переходного (весьма слабо очерченного) кластера между ориентальным и афротропическим конгломератами в южных районах Пакистана и Ирана.

5.5. Характеристика фаун древоточцев (Cossidae) зоогеографических областей Земли

Здесь использован опыт зоогеографического деления суши, предложенный О.Л. Крыжановским [2002], с использованием не вошедших в монографию материалов, опубликованных на сайте Зоологического института (Санкт-Петербург, Россия) (http://www.zin.ru/ANIMALIA/COLEOPTERA/rus/kry_pac.htm). С учетом специфики группы внесены некоторые изменения в опубликованную О.Л. Крыжановским схему:

во-первых, это включение Папуасского хорона в Индо-Малайскую область Палеотропики в качестве подобласти;

во-вторых, включение Австралийского и Новозеландского хоронов в Палеотропическое царство в качестве области;

в-третьих, некоторое уточнение границы между Палеарктической и Индо-Малайской областями – она дана по В.В. Дубатолову [2007];

в-четвертых, выделение Восточно-Гобийского хорона в качестве отдельной зоогеографической надпровинции.

1. Голарктическое царство

В фауну коссид Голарктики входят около 310–320[6] видов 60 родов (из 6 подсемейств). Из них 31 род и примерно 290 видов – эндемики Голарктики. 83,9% (26) эндемичных голарктических родов приходится на долю Палеарктики. По подсемействам Cossinae и Zeuzerinae доля эндемичных палеарктических видов составляет более 90%. Наиболее крупные эндемичные палеарктические роды: *Cossulus* Stgr. (26 видов), *Deserticossus* Yak. (19 видов) и *Dyspessa* Hb. (59 видов).

1.1. **Бореальная** область чрезвычайно бедна по фауне Cossidae. Здесь отмечены лишь 11 видов из 7 родов. Причем в бореальной области распространены лишь представители 3-х подсемейств – номинативного, Zeuzerinae и Catoptinae. Единственным специфическим для Бореальной области (да и то субэндемично) является род *Acossus* Dyar, представители которого встречаются в бореальных районах Северной Америки (3 вида), а также весьма широко (от Скандинавии и Южной Якутии на севере до Израиля и Центрального Китая на юге) (1 вид). 5-й хорошо обособленный вид *A. viktor* Yak. – локальный эндемик северной части Долины Великих озёр – не относится к бореальной фауне. Род *Acossus* единственный истинно голарктический род древоточцев (рис. 47). Таким образом, мы видим, северо-американская часть ареала рода *Acossus* (в сравнении с евразиатской частью ареала) менее широка. Кроме *Acossus* в Старом и Новом Свете встречается лишь *Zeuzera pyrina* L., однако, неоднократные ее находки в США обусловлены инвазией. Эндемичных видов для Бореальной области 4 – это 3 северо-американских вида рода *Acossus* и эндемик бореальной части Алтае-Саянской горной страны – *Catopta perunovi* Yak.

[6] Точно определить в настоящий момент объем фауны (по видам) Голарктического и Неотропического царств не представляется возможным из-за слабой изученности фаунистики Cossidae США и Мексики, особенно подсемейства Hypoptinae.

Рис. 47. Распространение рода *Acossus* Dyar.

1.2. Область **Древнего Средиземья**. Очень своеобразная по фауне Cossidae территория. В данном регионе отмечено: 244 вида (232 – эндемики) из 39 родов (22 эндемичны), относящихся к 5 подсемействам. Кроме того следует отметить, что на данной территории обитают и 3 субэндемичных рода: *Dyspessa* Hb. (доходит до Средней Европы), *Paracossulus* Schoorl (единичные находки есть на юге Западно-Сибирской равнины) и *Deserticossus* Yak. (1 вид (*D. consobrinus* Pngl.) доходит до Забайкалья, 1 вид (*D. tsingtauana* B.-H.) распространен в Восточной Палеарктике [Яковлев, 2006а]).

1.2.1. **Средиземноморская** подобласть. Достаточно богата Cossidae – отмечены 45 видов 20 родов, в том числе эндемичные роды: *Semitocossus* Yak. (Восточное Средиземноморье); *Wiltshirocossus* Yak. (пансредиземноморский род). Эндемичных видов 60 – из них большая часть является узкими эндемиками Канарских островов (1 вид), гор Атласа (7 видов), Центральной и Восточной Сахары (7 видов), различных районов Восточного Средиземноморья (19 видов) и т.д.

1.2.2. **Сахаро-Гобийская** подобласть наиболее богата по фауне Cossidae в Палеарктике. С учетом некоторых расхождений понимания дифференциации Сахаро-Гобийской подобласти Древнего Средиземья с предложенными схемами О.Л. Крыжановского [2002] и В.В. Дубатолова [2007], считаю необходимым более дробно характеризовать надпровинции, входящие в данный хорон.

1.2.2.1. **Сахаро-Аравийская** надпровинция. Довольно специфический по фауне Cossidae хорон, где в Западной и Центральной частях Сахары отмечены 2 эндемичных рода: *Mahommedella* Yak. и *Brachygystia* Schoorl (Марокко), и, кроме того, субэндемичный *Camellocossus* Yak.

1.2.2.2. **Ирано-Туранская** надпровинция весьма богата Cossidae. Здесь отмечены эндемичные роды: *Gobibatyr* Yak., *Plyustchiella* Yak. и *Barchaniella* Yak., а также субэндемичный род *Vartiania* Yak., который встречается также и на крайнем юге Ирана и в Восточной части Аравии (Оман).

1.2.2.3. **Горный Туркестан, Гиндукуш, Паропамиз и Северный Пакистан**. В данной надпровинции один родовой эндемик – *Cryptoholcocerus* Yak., и значительное число эндемических видов (38), большинство из которых относятся к родам *Kotchevnik* Yak., *Cossulus* Stgr., *Semagystia* Scoorl и *Dyspessa* Hb. Стоит отметить высокий эндемизм гор Тянь-Шаня (9 видов), Гиссаро-Дарваза (5 видов), Памиро-Алая (5 видов), Паропамиза (4 вида), Бадахшана (2 вида) и т.д.

1.2.2.4. **Восточно-Гобийская** надпровинция. С одной стороны, чрезвычайная обедненность, с другой стороны высокий родовой эндемизм (*Chingizid* Yak., *Kerzhnerocossus* Yak.), а также наличие 4 видов эндемиков: *Chingizid transaltaica* Dan., *Ch. gobianus* Dan., *Kerzhnerocossus sambainu* Yak. и *Cossus kerzhneri* Yak. позволяет на основании вышеприведенных расчетов рассматривать восточную Гоби в ранге отдельной надпровинции. Примечательно, что эндемичные для данного хорона роды имеют наибольшее родство с сахарским родом *Brachigystia* Schoorl и юго-западно-средиземноморским – *Semitocossus* Yak.

1.2.2.5. **Тибетская** надпровинция. В данный хорон, вслед за В.В. Дубатоловым мы включаем территорию от Миншаня и гор Западной Сычуани до Алтынтага, Тибета и высокогорных Гималаев. Следует заметить, что как верно отметил В.В. Дубатолов (перс. комм.) фауна данного района – исключительно высокогорная, тогда как долины и низкогорья региона заняты специфичной (переходной к Палеотропической) фауной. Достоверно в фауну этого района входят ряд эндемичных видов из рода *Catopta* Stgr., а также: *Chiangmaiana qinlingensis* Hua et al., *Cossus thibetanus* Hua et al., *Dyspessa ruckbeili* Yak., *Azygophleps confucianus* Yak. и др.

Следует отметить, что фауна древоточцев Тибета изучена еще очень слабо, потому однозначно говорить о ранге данного хорона пока рано.

1.3. **Восточноазиатская** область. Границы восточноазиатской области по нашим данным вполне совпадают с таковыми, выделенными В.В. Дубатоловым. Действительно, южная граница данного выдела проходит по хр. Циньлинь и по водоразделу Хуанхэ и Янцзы, где обитает переходная фауна между Палеарктикой и Палеотропикой, что показано в таблице 4. Северная граница области проходит по Среднему Приамурью и Приморью России. В Гималаях, судя по всему, граница области идет по южному макросклону на высоте 3500–4000 м. Действительно, свежие материалы из различных участков Гималаев, обработанные автором, доказывают это. Например, материал из разных провинций Непала, собранный на разных высотах, показывает присутствие в поясе выше 3500 м нагорноазиатского вида *Catopta cashmirensis* Moore, а ниже в горах данный вид не отмечается, уступая большому числу ориентальных элементов. Напротив, в Бутане стабильно встречаются лишь 2 вида Cossidae: упомянутый ниже *Catopta cashmirensis* Moore и эндемичный *Phragmacossia dudgeoni* Arora, также имеющий палеарктическое происхождение. Совсем недавно полученный от С. Лёффлера и У. Бреттшнайдера (Swen Loeffler, Ulf Brettschneider) материал из штата Аруначал-Прадеш (Северная Индия) показывает его стопроцентную принадлежность к Палеотропике (*Xyleutes personus, Ch. minea, Panau* sp.). Всего в области отмечено 18 видов из 12 родов. Из них 10 видов – эндемики, эндемичных родов нет. Таким образом, восточноазиатская область по фауне Cossidae малоспецифична.

1.4. **Сонорская** область. По данным американских авторов [Dyar, 1902, 1905, 1940; Hodges et al., 1983] на территории Сонорской области обитает 40 видов древоточцев, относящихся к 15 родам из 3-х подсемейств. Большинство видов (более 30) эндемичны для данного региона. Из родов эндемичными для региона являются лишь 5. Большинство же родов имеют своих представителей и южнее – в Центральной и Южной Америке. Следует отметить, что фаунистика Cossidae в Новом Свете изучена пока очень слабо, хотя в последнее время появляются интересные и очень насыщенные информацией Интернет-сайты, по фауне чешуекрылых разных штатов США и Канады, снабженные большим количеством иллюстраций имаго в

природе и коллекционного материала, а также точечными картами ареалов. Наиболее информативным является ресурс mothphotographersgroup.msstate.edu базирующийся на платформе сайта Миссурийского университета. В любом случае монографической сводки по Cossidae США пока нет, и точные выводы по зоогеографии региона не могут быть сформулированы.

2. **Палеотропическое царство**. Фауна Cossidae Палеотропики очень богата и своеобразна. Здесь отмечены: 471 вид, относящийся к 88 родам из 7 подсемейств. Из них эндемичными являются 2 подсемейства, 73 рода и более 450 видов. Фауна различных регионов Палеотропики сильно отличается друг от друга. Из общих черт можно назвать – большое число видов Zeuzerinae, среди которых характерными являются крупные (часто широко распространенные) виды родов, близкие к *Xyleutes* Hb.

2.1. **Индо-Малайская** область. В хороне отмечено 49 родов из 3-х подсемейств (38 из них эндемичны). По нашим данным на основании распространения Cossidae в регионе, хорон следует разделять на ряд подобластей.

2.1.1. **Малайская** подобласть весьма своеобразна по фауне Cossidae. Здесь обитает ряд эндемичных и субэндемичных родов.

2.1.1.1. **Малаккская** надпровинция весьма близка по фаунистическому составу с фауной Суматры и Борнео, например, наличие общего с Калимантаном рода *Groenendaelia* Yak., однако тесно связана с более северной индокитайской фауной (род *Relluna* Schoorl). Можно сказать, что фауна Малакки носит переходный характер, однако изобилие (более 70%) эндемичных видов (описанных прежде всего из Краби, Тенассерима, континентальной части Малайзии) позволяет выделить данный хорон в качестве надпровинции.

2.1.1.2. **Калимантанская** надпровинция. Фауна коссид Борнео очень хорошо изучена и чрезвычайно своеобразна и богата. Важной ее чертой является очень слабая представленность папуасскими элементами (полное отсутствие в фауне родов *Trismelasmos* Schoorl и *Endoxyla* Hb.), а также большая представленность представителей Cossinae (эндемичный род *Kalimantanossus* Yak. и ряд эндемичных видов *Isocossus* Rp.)

2.1.1.3. **Филиппинско-Западно-Зондская** надпровинция. Фауна данного региона характеризуется появлением представителей рода *Trismelasmos* и *Endoxyla* которые здесь представлены единичными эндемичными видами, а также почти полным выпадением Cossinae, за исключением единичных видов из родов: *Hollowiella* Yak. et Witt и *Roepkiella* Yak. et Witt. В целом, фауна характеризуется высоким эндемизмом крупных островов, входящих в хорон, за исключением, пожалуй, Явы (что можно связать с почти полным уничтожением естественных местообитания на Яве).

2.1.2. **Папуасская** подобласть характеризуется рядом эндемичных форм родового уровня, значительным обеднением представленности подсемейств – превалируют Zeuzerinae. В настоящий момент фауна коссид данного региона изучена вполне удовлетворительно, потому можно отдельно рассмотреть районы входящие в него.

2.1.2.1. **Новогвинейская** надпровинция характеризуется полным выпадением Cossinae. На Новой Гвинее обитают 27 видов из 10 родов, из которых 15 видов относится к роду *Trismelasmos*. Эндемичных родов Cossidae на Новой Гвинее не выявлено.

2.1.2.2. **Целебесско-Молуккская** надпровинция населена 28 видами древоточцев, причем выявлен значительный родовой эндемизм (на о. Сулавеси). Монотипные роды *Ronaldocossus* Yak., *Reticulocossus* Yak., *Schoorlea* Yak. – являются эндемичными в данном хороне.

2.1.2.3. **Тимор-Флоресская** надпровинция. Здесь отмечены 11 видов древоточцев, причем недавно выявлен один эндемичный род *Sundacossus* Yak. (единственный род номинативного подсемейства), включающий 2 вида – эндемик Флореса и Сумбы. Остальная часть фауны коссид представлена эндемичными *Bergaris* Schoorl, *Trismelasmos* Schoorl и широко распространенными крупными *Xyleutes* s.l.

2.1.3. **Индийская** подобласть изучена достаточно плохо. Почти неизвестной остается фауна Деканского нагорья, громадных территорий Ориссы, Мадхья- и

Андхра-Прадеша. Однако, на основании имеющегося материала можно говорить об общности Южной Индии (Тамилнад и Керала) и Цейлона, которые могут быть рассмотрены в качестве отдельной надпровинции (чрезвычайно специфичные роды *Bergaris* Schoorl и *Patoptoformis* Yak.). Кроме того, в качестве надпровинции можно выделить Андаманские острова, где при весьма бедной фауне около 50% эндемичных видов. Характерным обликом фауны северо-восточной части данной подобласти является наличие ряда сходных форм с фауной Индокитая (*Lakshmia* Yak., *Sansara* Yak., *Chinocossus* Yak.). А на западе встречаются виды африканского родства, например *Azygophleps pusilla*. Есть и род, общий с Палеарктикой – *Dervishiya* Yak.

2.1.4. **Индокитайская** подобласть. Чрезвычайно богата эндемичными формами Cossidae. Из 47 видов – 35 эндемики. Говорить о подразделении данной подобласти на более мелкие хороны пока рано, однако можно четко сказать об обособленности высоких гор Северного Вьетнама (хорошо изученный массив Фансипан), где еще нередки виды палеарктического происхождения: *Catopta tropicalis* Yak et Witt, *Streltzoviella owadai* Yak., а также гор южной Сычуани и Юннани (видимо, до Аруначал-Прадеша), изобилующими эндемичными видами, также частично палеарктического происхождения, например представители рода *Catopta* Stgr., а также самыми северными находками рода *Panau* (*P. borealis* Yak., *P.* sp.). Несомненно, требуют обособления в отдельный хорон горные районы северного Таиланда, Камбоджи и Лаоса, где ряд эндемичных видов из родов *Lakshmia* Yak., *Sansara* Yak. имеют родственников в западной части Гималаев, или на крайнем юге Палеарктики (*Chiangmaiana* Kem. et Koc.)

2.2. **Австралийская** область. В хорон, кроме Австралии, мы включаем Тасманию и Новую Зеландию. Область характеризуется высочайшим эндемизмом. В фауне 75 видов, из которых 74 эндемики. Из 9 родов 5 эндемики. В фауне Австралии Cossinae представлены 1 родом – очень своеобразным морфологически *Culama* Wlk [Яковлев, 2010]. Основная масса в Австралии Zeuzerini, из которых большую часть составляют многочисленные (63 вида) представители рода *Endoxyla*. Древоточцы в Тасмании и Новой Зеландии чрезвычайно бедны – отсутствуют эндемичные формы,

представлены 2 видами из рода *Endoxyla*. Фаунистика Cossidae в Австралии пока опубликована очень фрагментарно, особенно по Endoxyla, хотя первые шаги сделаны в обстоятельной ревизии Cossinae [Kallies, Hilton, 2012].

2.3. **Афротропическая** область. Чрезвычайно богатая по фауне коссид область. Несмотря на весьма фрагментарную изученность, с территории непалерктической Африки уже известно 30 родов (22 эндемичны) 152 вида (из которых 144 эндемики). Кроме того, в Афротропике обитает одно эндемичное подсемейство – Politzariellinae Yak., включающее 2 монотипных рода. Фауна области очень разнородна, и несомненно должна подразделяться на ряд хоронов, однако провести четкие границы пока невозможно из-за, в целом, весьма слабой изученности, о чем уже неоднократно говорилось выше. Подобласти, выделенные О.Л. Крыжановским [2002], на основании распространения коссид также могут быть обособлены. Коротко охарактеризуем каждую из них.

2.3.1. **Западноафриканская** подобласть. Отмечено 1 эндемичное подсемейство Politzariellinae Yak., 5 эндемичных родов из 3-х подсемейств, большое число (16) эндемичных видов. Следует отметить, что данная подобласть изучена хуже всего – ожидаются находки новых видов.

2.3.2. **Судано-Замбезийская** подобласть. Здесь фауна также весьма специфична – есть несколько эндемичных родов: *Koboldocossus* Yak. и *Acosma* Yak. Интересно проникновение родов, имеющих палеарктическое или аравийское происхождение вглубь Восточной Африки: до центрального Судана доходит *Eremocossus* Hmp., до севера Кении доходит род эремического происхождения – *Mormogystia* Schoorl, а до Танганьики доходит род *Meharia* Cret., самые северные представители которого известны из Северного Ирана и Южного Поволжья. Кроме того, есть общий род с Мадагаскаром (*Zeuzeropecten* Schoorl).

2.3.3. **Южно-Африканская** подобласть. Имеет ряд специфических таксонов, в первую очередь, в виде эндемичных для региона родов номинативного подсмейства: *Rethona* Wlk., *Arctiocossus* Fld., подрода *Meyoarabiella* Yak. Кроме этого, в регионе большое число эндемичных видов, чаще всего локальных эндемиков тех или иных регионов Южной Африки (Калахари и Намиб – 10 эндемиков, Намаквалэнд – 3,

Дракенсберг – 5, Карру – 1). Несомненно, что южноафриканский хорон должен подразделяться на ряд надпровинций, но сейчас пока сложно говорить об этом из-за недостатка материала, однако провизорно можно говорить о наличии таких регионов, как Намиб и Калахари, Намаквалэнд, Дракенсберг, область между Лимпопо и Замбези, где довольно высока доля (более 75%) центральноафриканских форм. Кроме того, возможно выделение в качестве отдельной биогеографической надпровинции района Карру.

2.4. **Мадагаскарская** область. На территории Мадагаскара обитает одно эндемичное подсемейство – Pseudocossinae Hepp., 33 вида (все эндемики), относящиеся к 7 родам (5 эндемичны, кроме широко распространенного, связанного трофически с тростниками *Phragmataecia* Nw. и отмеченному и в Восточной Африке – *Zeuzeropecten* Schoorl). Среди эндемичных родов превалируют Cossinae (4 рода), из которых выделяется своеобразный внешне и морфологически недавно описанный монотипный род *Rambuasalama* Yak. et Sald. Говорить о более дробном делении Мадагаскара пока рано из-за недостатка фаунистических данных[7].

3. **Неотропическое царство**. Фауна коссид Неотропики изучена чрезвычайно слабо. Общие черты фауны можно описать следующим образом [Gentili, 1989; Schoorl, 1990; Davis, Gentili-Poole, Mitter, 2008]:

- распространены 5 подсемейств, из которых одно (Chilecomadinae) эндемично, а два (Hypoptinae и Cossulinae) эндемичны для Нового Света, и не проходят севернее южных штатов США, имеющие, по всей видимости, неотропическое происхождение;

- число родов коссид в фауне Неотропики следующее: Cossinae – 3 рода, Zeuzerinae – 7, Hypoptinae – 8, Chilecomadinae – 2, Cossulinae – 5;

- число описанных видов около 100, что составляет, по нашему мнению, около четверти реально обитающих в Неотропике Cossidae.

Пока можно судить лишь о весьма грубом зоогеографическом разделении Неотропики на области на основании распространения древоточцев.

---

[7] Так, к примеру, на Маврикии, Реюньоне и Сейшелах древоточцы пока вообще не известны.

Неотропическая область включает некоторое число эндемичных родов: *Allocryptobia* Viette, *Givarbella* Clench, *Psychogena* Shaus, *Puseyia* Dyar, а также субэндемичные *Langsdorfia* Hb., *Morpheis* Hb. и около 80 описанных видов. Роды *Langsdorfia* Hb. и *Morpheis* Hb. богаты видами, и включают каждый более 20 описанных видов. Известно, что в роде *Langsdorfia* Hb. есть более десяти неописанных новых для науки видов.

Антильско-Центральноамериканская область изучена крайне слабо. Можно отметить присутствие в области нескольких эндемичных родов: *Psychidocossus* Fletcher, *Voousia* Schoorl, *Psychonoctua* Grote. Из них род *Voousia* – эндемик Антильских островов. Видовой эндемизм очень высок, что показала ревизия Cossulinae Коста-Рики [Davis, Gentili-Poole, Mitter, 2008], где из Центральной Америки было описано 9 новых для науки видов. 2 вида эндемики Кубы [Aguila, Cañamero, 2012].

Чилийско-Патагонская область изучена довольно хорошо, благодаря работам Патрисии Гентили [Gentili, 1988, 1989]. Данная область очень специфична по фауне Cossidae. В данном регионе отмечено эндемичное подсемейство Chilecomadinae, включающее 2 рода: *Chilecomadia* Dyar и *Rhizocossus* Clench, а также один эндемичный род *Philiodoron* Clench (Hypoptinae), а также около 20 эндемичных видов.

Заключение

Таким образом, в мировой фауне наиболее богатым по числу таксонов всех рангов (подсемейства, роды и виды) является Палеотропическое царство (в рамках его лидирует Индо-Малайская область – весьма вероятно из-за большей, чем Афротропика, изученности), на втором месте по таксономическому богатству находится Голарктика. Замыкает список Неотропика, что связано с очень слабой изученностью древоточцев Южной и Центральной Америки.

Глава 6. Трофические связи Cossidae Старого Света (первоначальные данные)

В настоящем разделе работы представлена попытка обобщения имеющейся информации о кормовых связях Cossidae. Трофические связи Cossidae до сих пор очень слабо изучены, хотя многие представители семейства являются вредителями сельского и лесного хозяйства в разных регионах мира, в том числе и карантинными объектами. Кроме того, трофическая приуроченность является важной информацией для систематика (при рассмотрении близких, особенно, симпатрично распространенных таксонов) и зоогеографа (при изучении особенностей распространения представителей группы животных). Первой работой, где достаточно подробно рассмотрено хозяйственное значение древоточцев была работа, посвященная изучению вредителей кофейного дерева на Цейлоне [Nietner, 1861], где был описан весьма распространенный тропический вид *Zeuzera coffeae* Nietner, 1861.

Были опубликованы довольно многочисленные работы по биологии древоточцев, имеющих прикладное значение [Howard, Chittenden, 1909; Fletcher, 1927; Ladell, 1927; Gardner, 1945; Toxopeus, 1948; Pholboon, 1965; Mathew et al., 1989; Kuroko, Lewvanich, 1993; Gul, Wali-ur-Rehman, 1999; Zhang, Meng, 2000, 2001; Gotoh et al., 2003, 2007; Wilson, 2004; Baghestani et al., 2006; Yoshimoto, Nishida, 2007; Zong et al., 2008]. Ведущей сводкой по биологии коссид ориентального региона является работа группы авторов по трофическим связям чешуекрылых ЮВ Азии [Robinson et al., 2001].

Традиционно наиболее изученными в этом отношении являются представители европейской фауны. Информация о них представлена в большом количестве работ, наиболее обстоятельными из которых являются справочники по фауне Швейцарии [Buser et al., 2000], земли Баден-Вюртемберг в южной Германии [Speidel, 1994], Испании [Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976], европейской части СССР [Загуляев, 1978, 1994] и ряде других источников. Оригинальные сведения по фауне Средиземноморья и Аравии представлены в работах европейских и израильских коллег [Anders, Seitz, 1923; Dumont, 1932; Plaut, 1973; de Freina, 1994; Lewandowski, Fischer, 2002]. Данные по Индии и Шри-Ланке освещены в публикациях индийских и британских энтомологов [Fletcher, 1927; Gardner, 1945;

Arora, 1976]. Важнейшей работой по трофическим связям Lepidoptera Ориентального региона является обстоятельная сводка Г. Робинсона с соавторами [Robinson et al., 2001]. Данные о трофических связях древоточцев Африки ограничиваются несколькими работами, среди которых стоит выделить монографию о кормовых растениях Lepidoptera ЮАР [Kroon, 1999]. Кроме того, по фауне Африки даны описания преимагиналов Cossidae и рассмотрена биология хозяйственно важных древоточцев [Carter, Deeming, 1980]. Сведения о кормовых связях коссид Австралии представлены достаточно скудно [Rothschild, 1896; Tindale, 1953; Schoorl, 1990]. Таким образом, сведения о кормовых связях Cossidae Старого Света чрезвычайно разрозненны и до сих пор попытки упорядочения их в зоологической литературе не было. Краткое обобщение данных по трофическим связям Cossidae была осуществлено П. Шорлем [Schoorl, 1990], хотя приведенный им список видов кормовых растений был весьма неполон. Оригинальные данные о кормовых растениях малоизученного древоточца *Gobibatyr ustyuzhanini* Yak. представлены автором [Яковлев, 2011в]. Доктор Х. Аль Дхафер [Hathal M. Al Dhager] из Саудовской Аравии предоставил сведения о трофике *Semitocossus johannes* Stgr. Литературные данные о трофических связях древоточцев Старого Света обобщены соискателем [Яковлев, 2012а].

Список видов Cossidae Старого Света, чьи кормовые связи известны по литературным или оригинальным данным, приводится в приложении 7.

Известны данные о трофических связях лишь 60 видов Cossidae Старого Света, что составляет около 8% от общего числа известных видов. Конечно, такое ничтожное число изученных в плане трофических связей видов не дает права проводить развернутые анализы трофических связей древоточцев (например, по связям с жизненными формами растений, или по связям с частями растений). Можно констатировать, что в настоящее время зарегистрировано питание гусениц Cossidae на 179 родах, относящихся к 71 семействам покрытосеменных растений и одном роде *Cryptomeria* голосеменных растений (Taxodiaceaea). Наиболее используются древоточцами бобовые (25 родов), розоцветные (11 родов), вербеновые (9 родов), мелиевые (7 родов), злаки (6 родов), сапиндовые (5 родов), березовые, баобабовые, буковые, лавровые, миртовые, маслиновые, мареновые (по 4 рода). Коссиды

(Cossidae) демонстрируют полярные варианты широты пищевой специализации от монофагов (*Holcocerus tancrei*, *Deserticossus campicola, Barchaniella inspersa, Semitocossus johannes, Stygia australis*), узких (*Acossus terebrus*) и широких (*Parahypopta caestrum, Phragmataecia* sp., *Eulophonotus myrmeleon*) олигофагов до полифагов (*Cossus cossus*, *Zeuzera* sp.). Наибольшую полифагию демонстрируют *Zeuzera coffeae* (потребляет 35 семейств растений), *Zeuzera pyrina* (21 семейство), *Cossus cossus* (20 семейств), *Zeuzera conferta* (11 семейств), *Zeuzera multistrigata* (9 семейств), *Coryphodema tristis* (7 семейств), *Duomitus ceramica* (6 семейств). Следует отметить также, что *Zeuzera coffeae* и *Z. multistrigata* используют как голосеменные (*Cryptomeria*), так и покрытосеменные растения. Таким образом, можно отметить, что полифагия более присуща представителям подсемейства Zeuzerinae. Хотя представители *Phragmataecia*, *Phragmacossia* (и, возможно, *Azygophleps*) являются специализированными на тростниках. Кроме того, выясняется, что к монофагии и узкой олигофагии склонны виды, в первую очередь, приуроченные к аридным территориям Старого Света (пустыни Центральной Азии, Австралии, Намиб). Большинство пустынных таксонов связаны не более чем с 1–2 семействами растений, среди которых преобладают бобовые и парнолистниковые.

ВЫВОДЫ

1. Проведена максимально полная таксономическая ревизия древоточцев. Был изучен типовой материал (номенклатурные типы) 282 видов, описанных другими авторами. В ходе таксономической ревизии установлено обитание на территории Старого Света 739 видов древоточцев, относящихся к 118 родам из 7 подсемейств. Из них автором описаны 4 подсемейства, 51 род и 254 вида, проведены ревизии 13 родов, сведены в синонимы 20 видов и подвидов, установлено несколько десятков новых комбинаций, установлено 3 старейших пригодных названия. Составлены подробные диагнозы всех родов Cossidae Старого Света.

2. Построена система Cossidae, основанная на морфологии имаго. Семейство подразделяется на 10 подсемейств. На территории Старого Света обитают представители семи подсемейств. Cossidae делятся на два крупных кластера, в один из которых включается подсемейство Zeuzerinae, имеющее истинную бокальчатую антенну; остальные таксоны объединены общей синапоморфией (редукцией буллы в гениталиях самок). Далее обособляется эндемичное для фауны Мадагаскара подсемейство Pseudocossinae, имеющее ряд апоморфий, из которых важнейшей является наличие прототимпанального органа и небольшая полукруглая выемка на вершине ункуса. Следующим этапом произошло расхождение Cossidae на 6 кластеров. *Culama* и Chilecomadinae объединенные синапоморфиями: пластинчатыми структурами в основании вальв и специфическими разрастаниями эдеагуса в области отверстия везики. Politzariellinae, для которых наиболее значимой апоморфией является развитие специфического сложного вооружения внутренней поверхности вальв. *Dieida* и Stygiinae объединены дневным образом жизни. Mehariinae и Cossulinae объединяются синапоморфией – сильным укорочением вальвы. Catoptinae и Cossinae объединены апоморфией – модифицированным костальным краем вальвы. Эндемичное в Новом Свете подсемейство Hyoptinae имеет следующие апоморфии: редукция яйцеклада и развитие субункусов.

3. Установлено, что предковые формы Cossinae эволюционировали по нескольким направлениям, причем морфологические изменения на уровне триб шли либо в направлении модификации строения антенн, либо в усложнении строения

вальвы. Роды номинативного подсемейства сформировали 5 групп, из которых 2 выделились на основании синапоморфий в строении антенн, а 3 на основании модификаций в вооружении вальв. 1) Три палеотропических рода, объединяемых в трибу Zeuzerocossini Yak. с редукцией гребешков на дистальном отделе стержня усика «псевдобокальчатой антенной». 2) Сложная по структуре группа из 24 палеарктических и палеотропических родов, объединенных модификацией антенны в сторону редукции гребешков и дальнейшей трансформацией стержневидной антенны за счет разрастания дорсально-дистальной поверхности членика антенны у ряда родов. Наиболее обособлен род *Vartiania* Yak., имеющий сращение вальв плотной мембраной, препятствующей их развороту и модифицированный эдеагус. Три рода, объединенные в Holcocerini Yak. характеризуются формированием специфического изгиба на костальном крае вальвы. Роды со стержневидной антенной (*Deserticossus* Yak., *Streltzoviella* Yak., *Yakudza* Yak., *Cryptoholcocerus* Yak., *Hollowiella* Yak., *Groenendaelia* Yak. и *Frantsdanielia* Yak.) образуют отдельный кластер, характеризующийся формированием бугра на костальном крае вальвы, четким разделением вальвы на базальную (склеротизованную) и дистальную (мембранозную) части. Роды с зубчатой антенной представляют отдельный кластер. 3) Группа, включающая три афро-тропических рода с ровным костальным краем вальвы, без выраженного субапикального гребня. 4) Сложная группа из 21 рода, два из которых (*Afroarabiella* Yak. и *Wiltshirocossus* Yak.) очень обособлены, а 19 родов объединены двумя синапоморфиями: хорошо выраженным субапикальным гребнем на внутренней поверхности вальвы и модифицированным костальным краем вальвы. Наиболее эволюционно продвинутыми родами являются южно-палеарктические *Dervishiya* Yak. и *Chinocossus* Yak. с редуцированными выростами транстиллы, и развитием крупных пирамидальной формы корнутусов. 5) Группа из тринадцати родов, характеризующаяся развитием гребневидной структуры на внутренней поверхности вальвы. Наиболее специализированными родами являются: *Gumilevia* Yak. со своеобразной волосяной «подушкой» на брюшке самок, *Rambuasalama* Yak. с сильно вытянутым передним крылом и оттянутым анальным углом заднего крыла и *Paracossus* Hmp. с бифуркацией ункуса.

4. Установлены центры видового разнообразия и эндемизма древоточцев в Старом Свете: Палеарктика – палеарктическая часть Ирана (69 видов) и Гималайско-Тибетский регион (41 эндемик); Ориентальная и Папуасская области – Северный Индокитай (41 вид, 20 эндемиков) и о. Новая Гвинея (27 видов, 19 эндемиков); Афротропическая область – Центральная и Восточная Африка (по 51 виду), о. Мадагаскар (33 эндемичных вида).

5. На основе составленных 143-х локальных фаун Cossidae Старого Света проведен кластерный анализ неоднородности фауны. Фауна древоточцев (Cossidae) Старого Света распадается на шесть надтипов (на видовом и родовом уровнях). 1) Транстемпературный надтип включает сходные между собой европейские локальные фауны, фауны Кавказа, Закавказья, Северного Казахстана, Южной Сибири, Северной Монголии, Дальнего Востока и Японии (без Рюкю). 2) Сахаро-центрально-азиатский надтип объединяет фауны Сахары, севера Аравии, гор и пустынь Ирана (кроме крайнего юго-запада), Средней Азии, Монголии и значительно обособленной как на видовом, так и на родовом уровнях локальной фауной Восточной Гоби. 3) Африканский надтип имеет связи с Аравией, которая, в свою очередь, имеет слабые связи с Транстемпературным надтипом. 4) Мальгашский надтип сильно обособлен от других надтипов фауны на уровне видов и родов 5) Ориентальный надтип (с довольно четким обособлением северного (от Южного Китая до Аннамского нагорья, Тайвань и Рюкю) и южного конгломератов (от Малакки до Зондского архипелага, с включением Флореса, Тимора, Новой Гвинеи, Соломоновых островов и Новой Британии). Различия между африканским и ориентальным кластерами более заметны при анализе распределения видов и родов Cossidae. Эти различия в значительной степени стираются при проведении анализа распределения надродовых таксонов древоточцев. 6) Австралийско-тасманийский надтип фауны сильно обособлен на видовом уровне, однако имеет значительное сходство на уровне родов и надродовых таксонов с фауной ориентального кластера.

6. При кластерном анализе неоднородности фауны на уровне надродовых таксонов выделилось 7 кластеров. Наиболее обособлены фауны Палеарктики и Панпалеотропики (и слабо связанных с последней фаунами Австралии, Тасмании и Новой Зеландии и Мадагаскара). Гималаи и Аравийско-Северо-Африканско-

Пакистанский кластер могут быть рассмотрены, как переходные зоны от Палеарктического надтипа фауны к Панпалеотропическому. В фауне Палеарктики наиболее обособлена (что показано и при анализе распространения видов и родов) фауна Восточной Гоби. Отличие на всех уровнях фауны Восточной Гоби позволяет выделить отдельный восточно-гобийский надтип фауны и говорить о необходимости выделения Восточной Гоби в отдельную зоогеографическую подобласть.

7. В мировой фауне наиболее богатым по числу таксонов всех рангов (подсемейства, роды и виды) является Палеотропическое царство (в рамках его лидирует Индо-Малайская область), на втором месте по таксономическому богатству находится Голарктика. Замыкает список Неотропика, что, весьма вероятно, связано с очень слабой изученностью древоточцев Южной и Центральной Америки.

8. Установлены трофические связи 60 видов Cossidae. Зарегистрировано питание гусениц Cossidae на 179 родах, относящихся к 71 семействам покрытосеменных растений и одном роде (*Cryptomeria*) голосеменных растений (Taxodiaceaea). Наиболее используются древоточцами растения из семейств: бобовые (25 родов), розоцветные (11 родов), вербеновые (9 родов), мелиевые (7 родов), злаки (6 родов), сапиндовые (5 родов), березовые, баобабовые, буковые, лавровые, миртовые, маслиновые, мареновые (по 4 рода). Коссиды (Cossidae) демонстрируют полярные варианты широты пищевой специализации от монофагов (*Holcocerus tancrei*, *Deserticossus campicola, Barchaniella inspersa, Semitocossus johannes, Stygia australis*) до полифагов (*Cossus cossus*, *Zeuzera* sp.). Наибольшую полифагию демонстрируют *Zeuzera coffeae* (потребляет 35 семейств растений), *Zeuzera pyrina* (21 семейство), *Cossus cossus* (20 семейств), *Zeuzera conferta* (11 семейств), *Zeuzera multistrigata* (9 семейств), *Coryphodema tristis* (7 семейств), *Duomitus ceramica* (6 семейств).

Список литературы

Аверин А.А., Антонов А.И., Барбарич А.А., Барма А.Ю., Безбородов В.Г., Беляев Е.А., Бурик В.Н., Будилов П.В., Вшивкова Т.С., Гуськова Е.В., Дубатолов В.В., Зинченко Ю.Н., Игнатенко Е.В., Калинин А.Ю., Капитонова Л.В., Ковтунович В.Н., Кошкин Е.С., Крюков В.Х., Лантухова И.А., Лелей А.С., Локтионов В.М., Львовский А.Л., Макаренко В.П., Маликова Е.И., Мартыненко О.Н., Михалева Е.В., Мутин В.А., Осипов П.Е., Питтиус У., Пономаренко М.Г., Прощалыкин М.Ю., Ростова С.А., Рубцова Т.А., Стороженко С.Ю., Стрельцов А.Н., Устюжанин П.Я., Яковлев Р.В. 2012. Животный мир заповедника Бастак. Благовещенск: Изд-во Благовещенского государственного педагогического университета. 242 с.

Анфинников М.А. 1962. К географическому распространению *Zeuzera pyrina* L. и о зонах ее вредоносности // Зоол. журнал. – Т. 41 (12). – С. 1831–1837.

Антонова Е. М. 1981. Типовые экземпляры Lepidoptera, хранящиеся в коллекциях Зоологического музея МГУ // Сборник трудов Зоологического музея МГУ. – Т. XIX. – С. 214.

Байков К.С. 1999. Основы моделирования филогенеза по методу SYNAP. – Новосибирск. – 95 с.

Бараканова Н.И. 1986. Обзор чешуекрылых (Lepidoptera), найденных на бобовых в восточной Киргизии // Энтомол. обозр. – Т. LXV (3). – С. 503–505.

Бахметьев П. 1902. Cossidae / Чешуекрылые Болгарии // Horae Soc. Entomol. Ross. – Т. XXXV. – С. 422–423.

Беляев Н. 1920. Список Macrolepidoptera, найденных в Нерехтинском уезде, Костромской губернии // Тр. Костромского научного об-ва по изучению местного края. – Вып. 16. – С. 90–94.

Бидзиля А.В. и др. 2003. Новые находки Lepidoptera (Insecta) в Украине // Журнал Харьковского энтомол. о-ва – Т. 10 (1–2). – С. 59–73.

Бидзиля А.В., Ключко З.Ф. 1994. Разноусые чешуекрылые Лазовского заповедника (аннотированный список видов). – Киев. – с. 16.

Большаков Л.В., Полумордвинов О.П. 2004. Дополнения и уточнения к фауне макрочешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) Пензенской области // Русский энтомологический журнал. − Т. 13 (1−2). – С. 91–95.

Буреш Ив., Тулешков Кр. 1932. Cossidae // Фауна чешуекрылых Болгарии. Горизонтальное распространение чешуекрылых (Lepidoptera) в Болгарии. Часть I–V: Macrolepidoptera. − София. − С. 152–157.

Вийдалепп Я. 1979. К фауне чешуекрылых Тувинской АССР II. Разноусые чешуекрылые (семейства Zygaenidae – Cossidae) // Ученые записки Тартусского гос. ун-та. − Вып. 483. − С. 17−39.

Воронцов А.И. 1982. Лесная энтомология: Учебник для студентов лесохозяйств. спец. вузов. 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа. 384 с.

Воскресенский Н.М. 1969. Cossidae / Общий очерк фауны чешуекрылых (Lepidoptera) Курганской области // Энтомол. обозрение. − Т. 68 (1). − С. 144.

Геворкян М.Р. 1986. Фауна разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Heterocera) ущелий р. Раздан и ее притока Мармарик (Армянская ССР) // Энтомологическое обозрение. – Т. LXV (4). – С. 684.

Герасимов А.М. 1952. Гусеницы // Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые. Т. 1. Вып. 2. М.−Л.: Изд-во АН СССР. 338 с.

Державец Ю.А., Иванов А.И., Миронов В.Г., Мищенко О.А., Прасолов В.Н., Синёв С.Ю. 1986. Список чешуекрылых (Macrolepidoptera) Ленинградской области // Фауна чешуекрылых СССР. Сб. науч. тр. Труды ВЭО. − Л.: Наука. − Т. 67. − С. 186–270.

Девяткин А.Л. 1989. Новые данные по фауне чешуекрылых (Macrolepidoptera) Западного Копетдага // Энтомологическое обозрение. – Т. LXVIII (3). – С. 569.

Дидманидзе Э.А. 1975. Материалы по фауне Macrolepidoptera Малого Кавказа (Месхет-Джавахети, Южная Грузия) // Вестник государственного музея Грузии им. акад. С.Н. Джанашия. − Т. XXVIII–A. − С. 293–336.

Дидманидзе Э.А. 1976а. К исследованию фауны Macrolepidoptera Малого Кавказа (район Цалка-Дманиси) // Вестник государственного музея Грузии им. акад. С.Н. Джанашия. − Т. XXIX–A. − С. 154–183.

Дидманидзе Э.А. 1976б. Новые виды Lepidoptera для фауны Грузии из Вашлованского государственного заповедника // Бюлл. АН Грузинской ССР. – Т. 84 (3). – С. 717–719.

Дидманидзе Э.А. 1978. Чешуекрылые аридных ландшафтов Грузии (Lepidoptera, Heterocera) . – Тбилиси: Мецниереба. – 319 с.

Дидманидзе Э.А. 1980. Материалы по фауне Macrolepidoptera Тушети // Вестник государственного музея Грузии им. акад. С.Н. Джанашия. – Т. XXX–А. – С. 126–166.

Дидманидзе Э.А., Зурашвили Т.М. 1981. Материалы по изучению Macrolepidoptera Вашлованского заповедника // Заповедники Грузии. – Т. 5. – С. 76–118.

Дубатолов В.В. 2004. Fam. Cossidae – Древоточцы // Биоразнообразие Сохондинского заповедника. Членистоногие. Новосибирск-Чита. 2004. 415 с.

Дубатолов В.В. 2006. Кладогенез чешуекрылых подсемейства Artiinae (Lepidoptera, Arctiidae). Построение модели кладогенеза трибы Callimorphini методом SYNAP // Евразиатский энтомологический журнал. – Т. 5 (2). – С. 95–104.

Дубатолов В.В. 2007. Чешуекрылые подсемейства Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae) Палеарктики: автореф. дис. ... докт. биол. наук : 03.00.09. - Новосибирск. – 50 с.

Дубатолов В.В. 2009. Macroheterocera без Geometridae и Noctuidae s. lat. (Insecta, Lepidoptera) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. – Т. 1. – Вып. 3. – С. 221–252.

Дубатолов В.В. 2011. Дополнения и исправления к списку макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Нижнего Приамурья: результаты 2010 года // Амурский зоологический журнал. – Т. 3. – Вып. 1. – С. 53–57.

Дубатолов В.В., Бриних В.А. 1999. Новые сведения о разноусых чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera: Macrolepidoptera) Даурского государственного заповедника // Насекомые Даурии и сопредельных территорий. – Новосибирск. – Вып. 2. – С. 228–240.

Дубатолов В.В., Долгих А.М. 2007. Macroheterocera (без Geometridae и Noctuidae) (Insecta, Lepidoptera) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Животный мир Дальнего Востока. – Вып. 6. – Благовещенск. – С. 105–127.

Дубатолов В.В., Уткин Н.А. 1998. Новые данные по чешуекрылым (Insecta, Lepidoptera) Курганской области // Беспозвоночные животные Южного Зауралья и сопредельных территорий. Материалы Всероссийской конференции, 14-16 апреля 1998 года. Курган: изд-во Курганского унив-та. – С. 124.

Дубатолов В.В., Василенко С.В. 1988. Некоторые новые и малоизвестные чешуекрылые (Macrolepidoptera) Якутии // Насекомые лугово-таежных биоценозов Якутии. – Якутск: ЯФ СО АН СССР. – С. 60–68.

Дубатолов В.В., Василенко С.В., Стрельцов А.Н. 2003. Новые находки неморальных видов насекомых из отрядов Diptera, Coleoptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera в Приаргунье (Читинская область) и их возможное зоогеографическое значение // Евразиатский энтомол. журнал. – Т. 2. – Вып. 3. – С. 167–180.

Дьяконов А.М. 1968. Cossidae / Чешуекрылые (Macrolepidoptera) Ленинградской области // Труды Ленинградского общества естествоиспытателей. – Т. 74 (4). – С. 113.

Емельянов А.Ф. 1974. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов // Энтомол. обозрение. – Т. 53. – Вып. 3. – С. 497–522.

Ершов Н. 1874. Чешуекрылые (Lepidoptera) // А.Федченко. Путешествие в Туркестан. Т. 2, часть 5, отд. 3. – 4+6+128 с., 4 табл.

Ершов Н., Фильд А. 1870. Каталог чешуекрылых Российской империи // Труды Русского энтомологического общества. – Т. 4. – С. 130–204.

Журавлев С.М. 1910. Cossidae / Матеріалы къ фауне чешуекрылыхъ окрестностей гор. Уральска и других местъ Уральской области // Тр. Русского Энтом. Общества. – Т. 50. – С. 463.

Загуляев А.К. 1973. Насекомые чешуекрылые. – Фауна СССР. Т. 4. – Вып. 4. – С. 89.

Загуляев А.К. 1978. Сем. Cossidae – Древоточцы // Определитель насекомых европейской части СССР. – Т. IV Чешуекрылые (1). – Л. – С. 177–186.

Загуляев А.К. 1994. Сем. Cossidae – Древоточцы, или Коссиды, Holzbohrer // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. – Т. III. Чешуекрылые. Часть 1. – Санкт-Петербург.– С. 47–51.

Зеленкова Л.Ф. 1972. Дендрофильные чешуекрылые (Lepidoptera) Архангельска и его окрестностей // Энтомол. обозрение. – Т. 51. Вып. 4. – С. 806–814.

Каймук Е.Л., Винокуров Н.Н., Бурнашева А.П. 2005. Насекомые Якутии. Бабочки. – Якутск: Бичик. – 87 с.

Камелин Р.В. 1998. Материалы по истории флоры Азии (Алтайская горная страна). – Барнаул: Азбука. – 240 с.

Камелин Р.В. 2005. Флора Алтая. Т. 1. – Барнаул: Азбука. – С. 22–56.

Кожанчиков В. 1923. Материалы к фауне чешуекрылых Минусинского Края // Ежегодник госуд. Музея Н. М. Мартьянова. – Т. 1. – Вып. 1. – С. 1–6, 25–27.

Кожанчиков И.В. 1957. Новый представитель сем. Cossidae из миоценовых отложений Кавказа // Докл. АН СССР. – Т. 113. – N. 93.– С. 675–677.

Козлов М.В. 1988. Палеонтология чешуекрылых и проблемы филогении отряда Papilionida // Пономаренко А.Г. (ред.). Меловой биоценотический кризис и эволюция насекомых. – Москва: Наука. – С. 16–69.

Козлов М.В. 1991. Скелет и мускулатура птероторакса древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) // Энтомологическое обозрение. – Т. 70. – Вып. 2. – С. 321–329.

Костюк И. Ю., Будашкин Ю. И., Головушкин М. И. 1994. Cossidae // Чешуекрылые заповедника Даурский. – Киев: Институт зоологии НАН Украины. – С. 15

Костюк И.Ю., Головушкин М.И. 1994. К изучению разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Macroheterocera) Восточного Забайкалья //

Чешуекрылые Забайкалья / Труды заповедника "Даурский". – Киев: Институт зоологии НАН Украины. – Вып. 2. – С. 51–57.

Кривохатский В.А. 1995. Cossidae // Насекомые Репетека. Кадастр видов. – Ашхабад: Ылым. – С. 33.

Круликовский Л. 1909. Чешуекрылые Вятской губернии // Мат. к познанию фауны и флоры Российской империи. – Отд. зоол. – Вып. IX. – М. – С. 48–250.

Крыжановский О.Л. 1980. Об объеме и зоогеографическом расчленении Палеотропического доминиона // Современные проблемы зоогеографии. – М.: Наука. – С. 61–81.

Крыжановский О.Л. 2002. Состав и распространение энтомофаун земного шара. – М.: КМК–Пресс. – 237 с.

Кузнецов В.Н., Стекольников А.А. 1997. Отряд Lepidoptera-Чешуекрылые. Введение // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 5. – Ч. 1. – С. 207–253.

Кузнецов В.Н., Стекольников А.А. 2001. Новые подходы к системе чешуекрылых мировой фауны (на основе функциональной морфологии брюшка). – СПб.: Наука. – 462 с.

Кумаков А.П., Коршунов Ю.П. 1979. Чешуекрылые Саратовской области. Саратов. – 239 с.

Кутенкова Н.Н. 1989. Чешуекрылые заповедника «Кивач» // Флора и фауна заповедников СССР. – М. – 60 с.

Ластухин А.А. и др. 1998. К фауне и фенологии разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Bombyces et Sphinges) Чувашской республики // Энтомологические исследования в Чувашии. – Матер. I республик. энтомол. конф. Чебоксары. – С. 71–77.

Львовский А.Л. 1984. Семейство Древоточцы – Cossidae // Определитель вредных и полезных насекомых и клещей плодовых и ягодных культур в СССР. – Л. – С. 26.

Малолетко Л.М. 1999. Структура Алтайской горной системы и номинация ее частей // География и природопользование Сибири. – Барнаул. – С. 23–45.

Мартыненко А.Б. 2005. Географические аспекты фауны дневных чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) на юге Дальнего Востока и в Забайкалье // Успехи современной биологии. – Т. 125. – № 5. – С. 484–508.

Матвеев В.А. и др. 1999. Фауна чешуекрылых насекомых (Macrolepidoptera) особо охраняемых природных территорий Республики Марий Эл. Йошкар-Ола. – 27 с.

Миляновский Е.С. 1961. Фауна чешуекрылых Абхазии // Труды Сухумской опытной станции эфирномасличных культур. – Т. V. – С. 91–190.

Немцев В.В., Антонова Е.М., Свиридов А.В. 1991. Чешуекрылые Дарвиновского заповедника // Флора и фауна заповедников СССР. – М. – 49 с.

Ольшванг В.М., Нуппонен К., Логунов А.В., Горбунов П.Ю. 2004. Чешуекрылые Ильменского заповедника. Екатеринбург. – 287 с.

Осипов И.Н., Осипова А.С. 1994. Чешуекрылые семейств Arctiidae, Lymantriidae, Lasiocampidae, Endromididae, Drepanidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Cymatophoridae, Cossidae, Hepialidae / Чешуекрылые Приокско-Террасного заповедника // Флора и фауна заповедников СССР. – М. – С. 11–16.

Перунов Ю.Е. 2005. К познанию фауны разноусых бабочек (Lepidoptera, Heterocera) Тигирекского заповедника // Труды Заповедника Тигирекский. – Вып. 1. – С. 36–38.

Петренко Е. С. 1965. Древоточцы–Cossidae / Насекомые-вредители лесов Якутии. М.: Наука. – С. 155.

Пискунов В.И. и др. 2000. Древоточцы или коссиды (Lepidoptera, Cossidae Walker, 1855) Северной Беларуси // Вестнік Віцебск. дзярж. ун-та. – №4 (18). – С. 101–107.

Полумордвинов О.А., Монахов Е.М. 2002. Редкие и нуждающиеся в охране Lepidoptera (Insecta) Пензенской области. Часть 1. (Macrolepidoptera) // Фауна и экология животных. – Т. 3. Пенза. – С. 29–48.

Равкин Ю.С. 1973. Птицы Северо-Восточного Алтая. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние. – 375 с.

Свиридов А.В., Большаков Л.В. 1997. Lepidoptera, Macroheterocera excl. Noctuidae, Geometridae Тульской области. Аннотированный список видов. Тула. – 40 с.

Свиридов А.В. и др. 1998. Макрочешуекрылые Окского заповедника (аннотированный список видов) // Флора и фауна заповедников СССР. – Вып. 70. – Москва. – 40 с.

Сергеев М.Г. 1986. Закономерности распределения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск: Изд-во Наука. – 238 с.

Сергеев М.Г. 1988. О границах между горными и равнинными фаунами прямокрылых насекомых (Orthoptera) // Зоологический журнал. – Т. 67, вып. 10. – С. 1483–1488.

Синадский Ю.В. 1960. К биологии *Holcocerus arenicola* Stgr. (Lepidoptera, Cossidae) в тугаях низовий Аму-Дарьи // Энтомол. обозр. – Т. 39. – Вып. 4. – С. 796–798.

Сироткин М.И. 1986. Список Macrolepidoptera Московской и Калужской областей // Энтомол. обозр. – Т. 65. – Вып. 2. – С. 318–358.

Стебаев И.В., Сергеев М.Г. 1983. Районирование фауны Orthoptera Сибири на основании сопряженности границ видовых ареалов // Зоологический журнал. – Т. 62, вып. 6. – С. 869-877.

Терентьев П.В. 1959. Метод корреляционных плеяд // Вестник Ленинградского гос. ун-та. Серия биол. – Вып. 9. – С. 137-141.

Токарский А., Диксон Б. 1904. Список Lepidoptera Саратовской губернии // Труды Саратов. об-ва любителей нат. ист. – Т. IV (3). – С. 87–108.

Усков М.В. и др. 2000. Cossidae / Фауна чешуекрылых Владимирской области. Часть 1. Владимир. – С. 8.

Уткин Н.А. 1999. Простейшие и беспозвоночные Курганской области. Список известных видов. Курган. 363 с.

Фалькович М.И. 1986. Чешуекрылые (Lepidoptera) останцовых гор Кульджуктау и подгорной равнины (юго-западный Кызылкум) // Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) СССР. – Л.: Наука. – С. 134–135.

Цветаев А.В. 1972 Список бабочек Репетекского заповедника // Опыт изучения и освоения Восточных Каракумов. Ашхабад: Ылым. – С. 109–117.

Чистяков Ю. А. 1992. Сем. Cossidae // Насекомые Хинганского заповедника. – Ч. II. – Владивосток. – С. 124.

Чистяков Ю.А. 1999. Семейство Cossidae – Древоточцы // Определитель насекомых Дальнего Востока России. – Т. 5 (2). – С. 309–319.

Шадрина В.И. 1980. Автоматическая классификация в зоогеографических исследованиях // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние. – С. 13–41.

Шлыков О.В. 1988. Список Macrolepidoptera Пензенской области // Энтомол. обозр. – Т. 67. – Вып. 1. – С. 48–61.

Шутова Е.В. и др. 1999. Чешуекрылые Кандалакшского заповедника // Флора и фауна заповедников СССР. – Вып. 80. Москва. – 47 с.

Щуров В.И. 2002. Дополнения к фауне чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Северо-Западного Кавказа. Фауна полуострова Абрау и прилегающих территорий // Биоразнообразие полуострова Абрау. – М.: МГУ. – С. 69–83.

Щуров В.И. 2004. Фауна чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Таманского полуострова // Экол. пробл. Таманского пол-ва. Краснодар: КГУ. – С. 53–68.

Щеткин Ю.И. 1963. К морфологии, биологии и распространению тамариксового древоточца – *Holcocerus arenicola* Stgr. (Lepidoptera, Cossidae) // Известия отд. биол. наук АН Тадж. ССР. – Вып. 1 (12). – С. 79–82.

Яковлев Е.Б., Лобкова М.П. 1989. Животный мир Карелии. Насекомые. – Петрозаводск «Карелия». – 231 с.

Яковлев Р.В. 2003. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Алтайской горной страны. Экология и зоогеография. Автореферат диссертации. Барнаул. – 16 с.

Яковлев Р.В. 2004а. Фаунистические группировки древоточцев (Insecta, Lepidoptera, Cossidae) азиатской части России // Сибирская зоологическая конференция. Тезисы докладов. Новосибирск. – С. 94.

Яковлев Р.В. 2004б. Древоточцы (Lepidoptera, Cossidae) Сибири // Евроазиатский энтомол. журнал. – Т. 3. – Вып. 2. – С. 155–163.

Яковлев Р.В. 2005а. Древоточцы (Insecta: Lepidoptera, Cossidae) Южного Урала (Россия) // Вестник Челябинского гос. пед. ун-та. – Сер. 10 (6). С. 46–53.

Яковлев Р.В. 2005б. Новые данные по распространению и систематике Cossidae (Lepidoptera) Европы и сопредельных территорий // Эверсманния. – Т. 1. Вып. 3/4. – С. 18–27.

Яковлев Р.В. 2005в. Древоточцы (Lepidoptera, Cossidae) Корейского полуострова // Евразиатский энтомологический журнал. – Т. 4. – Вып. 4. – С. 341–344.

Яковлев Р.В. 2006а. Ревизия древоточцев рода *Holcocerus* Staudinger, 1884 (s. l.) // Эверсманния. – Отд. вып. 1. – 104 с.

Яковлев Р.В. 2006б. Краткая ревизия древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) рода *Cossulus* Staudinger, 1887 // Эверсманния. – Вып. 7/8. – С. 3–24.

Яковлев Р.В. 2006в. О биогеографической структуре Монгольского Алтая // Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока (в рамках Сибирской зоологической конференции). – Новосибирск. С. 165–168.

Яковлев Р.В. 2006г. Булавоусые чешуекрылые, рекомендуемые для Красной книги Республики Алтай // Редкие животные Республики Алтай. Материалы по подготовке второго издания Красной книги Республики Алтай. Горно-Алтайск. – С. 16–21.

Яковлев Р.В. 2006д. Древоточец трипс – *Paracossulus thrips* (Hübner, 1818) // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Изд. 2. Том 2. Барнаул. – С. 16–17.

Яковлев Р.В. 2007а. Древоточцы (Lepidoptera: Cossidae) России // Эверсманния. – Вып. 9. – С. 11–33.

Яковлев Р.В. 2007б. Малоизвестные виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). I. *Cossus tibetanus* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990 // Эверсманния. – Вып. 11–12. – С. 10–11.

Яковлев Р.В. 2007в. Новые замещающие названия в семействе древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) южной Азии // Зоол. журнал. – Т. 86. – № 7. – С. 893.

Яковлев Р.В. 2007г. Новые виды палеарктических древоточцев (Lepidoptera: Cossidae) // Эверсманния. – Вып. 10. – С. 3–23.

Яковлев Р.В. 2007д. Новые сведения о древоточцах (Lepidoptera: Cossidae) Монголии // Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов. – Благовещенск: Изд-во БГПУ. – Вып. 6. – С. 78–79.

Яковлев Р.В. 2007е. Ревизия рода *Eogystia* Schoorl, 1990 (Lepidoptera: Cossidae) // Животный мир Дальнего Восто-ка: сборник научных трудов. – Благовещенск: Изд-во БГПУ. – Вып. 6. – С. 75–77.

Яковлев Р.В. 2007ж. Новые сведения о древоточцах (Lepidoptera: Cossidae) Дальнего Востока России и Сибири // Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов. – Благовещенск: Изд-во БГПУ. – Вып. 6. – С. 74.

Яковлев Р.В. 2007з. Два новых рода древоточцев (Lepidoptera: Cossidae) из западной Палеарктики // Эверсманния. – Вып. 11–12. – С. 3–9.

Яковлев Р.В. 2007и. Новые данные по систематике азиатских древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) // Алтайск. зоол. журнал. – Вып. 1. – С. 57.

Яковлев Р.В. 2007к. Древоточец трипс – *Paracossulus thrips* (Hübner, 1818) // Красная книга. Редкие, исчезающие растения и животные Быстроистокского района Алтайского края, нуждающиеся в охране. Ценные природные объекты. Барнаул. – С. 68.

Яковлев Р.В. 2007л. Древоточец горный – *Catopta albonubila* (Graeser, 1888) // Красная книга Республики Алтай. Животные. Горно-Алтайск. – С. 102–103.

Яковлев Р.В. 2007м. Исправление к статье. Яковлев Р.В. Новые виды палеарктических древоточцев (Lepidoptera: Cossidae) // Эверсманния, 2007. Вып. 10. С. 3–23 // Эверсманния. – Вып. 13–14. – С. 85.

Яковлев Р.В. 2008а. Cossidae / В: Синев С.Ю. (ред.). Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб–М. – С. 112–114.

Яковлев Р.В. 2008б. Новые виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). I. Два новых вида из рода *Cossulus* Staudinger, 1887 из Турции и Киргизии // Эверсманния. – Вып. 15–16. – С. 44–46.

Яковлев Р.В. 2008в. Новые виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). II. Новый вид рода *Phragmataecia* Newman, 1850 из Туркменистана // Эверсманния. – Вып. 15–16. – С. 47–48.

Яковлев Р.В. 2008г. Новые виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). IV. Новые таксоны рода *Dyspessa* Hübner, [1820] из Средиземноморско-Иранского региона // Эверсманния. Вып. 15–16. – С. 53–68.

Яковлев Р.В. 2008д. Новые виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). V. *Phragmacossia ihlei* Yakovlev, sp. n. – новый древоточец (Lepidoptera, Cossidae) из СЗ Таиланда // Алтайский зоол. журнал. – Т. 2. – С. 26–27.

Яковлев Р.В. 2008е. Новые виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). VI. Два новых вида из рода *Dyspessa* Hübner, [1820] 1816 (Lepidoptera, Cossidae) из Киргизии и Армении // Алтайский зоол. журнал. – Т. 2. – С. 28–30.

Яковлев Р.В. 2008ж. Фаунистические группировки древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) Российской Федерации // Зоол. журнал. Т. 87. – Вып. 5. – С. 632–633.

Яковлев Р.В. 2009а. *Dieida judith* Yakovlev, sp. n. – новый вид Cossidae (Lepidoptera) из Израиля и Иордании // Амурский зоол. журнал. – Т. 1. – Вып. 1. – С. 56–58.

Яковлев Р.В. 2009б. Систематическая ревизия древоточца пахучего – *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera, Cossidae) // Амурский зоол. журнал. – Т. 1. – Вып. 1. – С. 58–71.

Яковлев Р.В. 2009в. Малоизвестные виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). IV. *Phragmacossia ariana* (Grum-Grshimailo, 1899), comb. n. // Амурский зоол. журнал. – Т. 1. Вып. 1. – С. 55.

Яковлев Р.В. 2009г. Catoptinae Yakovlev subfam. n. – новое подсемейство древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) // Зоол. журнал. – Т. 88. – Вып. 10. – С. 1–6.

Яковлев Р.В. 2009д. Малоизвестные виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). III. *Catopta danieli* (Clench, 1958) // Эверсманния. – Вып. 17–18. – С. 15–17.

Яковлев Р.В. 2009е. Новые для фауны Китая древоточцы (Lepidoptera: Cossidae) // Эверсманния. – Вып. 17–18. – С. 54–56.

Яковлев Р.В. 2009ж. Новые таксоны африканских и азиатских Cossidae (Lepidoptera) // Евразиатский энтомол. журнал. – Т. 8. – Вып. 3. – С. 353–361.

Яковлев Р.В. 2009з. О систематическом положении рода *Dieida* Strand, 1911 (Lepidoptera: Cossidae) // Бюллетень Московского Общества испытателей природы. Отд. биол. – Т. 114. Вып. 6. – С. 49–51.

Яковлев Р.В. 2010. Таксономическое положение рода *Culama* Walker, 1856 (Lepidoptera, Cossidae) // Евразиатский энтомол. журнал. – Т. 9. – Вып. 1. – С. 101–102.

Яковлев Р.В. 2011а. Stygiinae subfam. n. – новое подсемейство палеарктических древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) // Энтомол. обозрение. – Т. 90. – Вып. 1. – С. 216–222.

Яковлев Р.В. 2011б. Краткий обзор рода *Cecryphalus* Schoorl, 1990 (Lepidoptera, Cossidae) // Евразиатский энтомол. журнал. – Т. 10. – Вып. 1. – С. 19–21.

Яковлев Р.В. 2011в. Новые данные о биологии древоточцев рода *Gobibatyr* Yakovlev, 2004 (Lepidoptera, Cossidae) // Евразиатский энтомол. журнал. – Т. 10. – Вып. 2. – С. 251–252.

Яковлев Р.В. 2011г. Два новых вида древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) из Новой Гвинеи // Амурский зоологический журнал. – Т. 3. – Вып. 3. – С. 284–286.

Яковлев Р.В. 2012а. Трофические связи древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) Старого Света // Евразиатский энтомол. журнал. – Т. 11. – Вып. 1. – С. 189–194.

Яковлев Р.В. 2012б. Обзор рода *Chingizid* Yakovlev, 2011 (Lepidoptera, Cossidae) с описанием нового вида // Евразиатский энтомол. журнал. – Т. 11. – Вып. 6. – С. 513–516.

Яковлев Р.В., Брейтаупт Р. 2013. Первые сведения о Cossidae (Lepidoptera) Восточных Эмиратов (Объединенные Арабские Эмираты) // Амурский зоологический журнал. – Т. 5. – Вып. 2. – С. 176.

Яковлев Р.В., Дубатолов В.В. 2013. Особенности распространения древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) в пустынях Палеарктики // Зоологический журнал. – Т. 92. – № 6. – С. 682–694.

Яковлев Р. В., Волынкин А. В., Тюмасева З. И. Среднеазиатские элементы в энтомофауне Западной Монголии // Материалы Международной научной конференции «Животный мир Казахстана и сопредельных территорий» 22–23.11.2012. Алматы. С. 33–34.

Яковлев Р.В., Жаков А.В. 2009. Новая находка *Stygioides colchicus* (Herrich-Schäffer, 1851) (Lepidoptera, Cossidae) в Европе // Алтайский зоол. журнал. – Т. 3. – С. 49.

Яковлев Р.В., Салдаитис А. 2007. Малоизвестные виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). II. *Chiangmaiana qinlingensis* (Hua, Chou, Fang et Chen, 1990), comb. n. // Эверсманния. – Вып. 11–12. – С. 12–13.

Яковлев Р.В., Салдаитис А. 2008. Новые виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). III. Новый вид из рода *Meharia* Chrétien, 1915 из Марокко // Эверсманния. – Вып. 15–16. – С. 49–52.

Abebe M. 2008. Method of Rearing Larvae and Some Aspects of the Biology and Control of Cocoa Stem Borer *Eulophonotus myrmeleon* (Felder) // 22 International Conference on Coffee Science. Campinas.

Aguila R.N., Cañamero A.B. 2012. A list of Cuban Lepidoptera (Arthropoda: Insecta) // Zootaxa. – Vol. 3384. – P. 1–59.

Alpheraky S. 1877. Lepidoptera Caucasi septentrionalis // Horae Ent. Soc. Ross. – T. 10. – P. 3–34.

Alphéraky S. 1882. Lépidoptères du district de Kouldjà et des montagnes environnantes // Horae Ent. Soc. Ross. – T. 17. – P. 17–103.

Alphéraky S. N. 1893. Lepidoptera nova Asiae centralis // Dtsch. ent. Ztschr. Iris. – Bd. 6. – S. 346–347.

Alpheraky S. 1897a. Sur Quelques Lépidoptères rapportés be l'Asie, en 1893–1895, par l'expedition de M-rs Roborowsky et Kozlov // Mém. sur les Lép. – T. IX. – P. 235–236.

Alpheraky S. 1897b. Lépidoptères de l'Amour et de la Corée // Mém. sur les Lép. – T. IX. – P. 153–154.

Amsel H.G. 1933. Die Lepidopteren Palästinas. Eine zoogeographisch-ökologisch-faunistische Studie // Zoogeographica. – Bd. 2 (1). – S. 1–146.

Anders A., Seitz A. 1923. Die Lepidopteren-Fauna Ägyptens // Senckenbergiana. – Bd. 5. – S. 27–29.

Anikin V.V., Sachkov S.A., Zolotuhin V.V. 2000. "Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis" 150 years later: changes and additions. Part 2. Bombyces and Sphinges (Insecta, Lepidoptera). Atalanta. – Bd. 31 (1/2). – S. 265–292.

Arora G.S. 1965. A new species of Cossidae (Lepidoptera) from Sikkim // Bull. Syst. Zool. – Vol. 1 (1). – P. 25–27.

Arora G.S. 1976. A taxonomic revision of the Indian species of the family Cossidae (Lepidoptera) // Records of the Zoological Survey of India. – Vol. 69 (1–4). – 160 p., 4 pl.

Aurivillius C. 1879. Lepidoptera Damariensia. Förteckning på fjärilar insamlade i Damariland af G. de Vylder åren 1873 och 1874 jemte beskrifning öfver förut okände arter // Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens. – No 7. – S. 39–49.

Aurivillius C. 1900. Verzeichniss einer von den Herren Missionären E. Laman und W. Sjöholm bei Mukinbungu am unteren Congo zusammengebrachten Schmetterlingssammlung // Ofvers. K. Vetensk.-Akad. Förh. Stokh. – Bd. 57 (9). – S. 1039–1058.

Aurivillius C. 1910. Lepidoptera. *In*: Sjöstedt, Y. ed. Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und Umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas 1905–1906. Bd. 2. Stokholm. – S. 50–52.

Aurivillius C. 1925a. Lepidoptera IV. Cossidae. *In*: Ergebnisse der Zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910–1911 unter Führung Adolf Friedrichs, herzogs zu Mecklenburg. Bd. I. Zollogie. Leipzig. – S. 1348–1349.

Aurivillius C. 1925b. Zoological Results of the Swedish Expedition to Central Africa 1921. Insecta. 12. Lepidoptera. 1 // Arkiv för zoology. – Bd. 17 A (32). – S. 1–20.

Austaut J.L. 1897. Notice sur quelques Cossides nouveaux de la Perse // Naturaliste. – T. 19. – S. 44–45

Baez M. 1998. Mariposas De Canarias. Madrid. – P. 206, Fig. 56.

Baghestani M., Baghestani M., Soufizadeh S. 2006. Pruning height and its effect on quantitative and qualitative seed production in old Saxual (*Haloxylon aphyllum*) Forests of Yazd, Iran // BIABAN Journ. – Vol. 11 (1–1). – P. 13–18.

Bang-Haas A. 1906. Neue oder wenig bekannte palaearktishce Macrolepidopteren // Deut. Ent. Z. Iris. – Bd. 19. – S. 143–144.

Bang-Haas A. 1910. Neue oder wenig bekannte palaearctische Macrolepidopteren // Deut. Ent. Z. Iris. – Bd. 24. – S. 51.

Bang-Haas A. 1912. Neue oder wenig bekannte palaearktische Makrolepidopteren. IV // Deut. Ent. Z. Iris. – Bd. 26. – S. 103–110.

Bang-Haas O. 1926. Cossidae // Novitates Macrolepidopterologicae. – Bd. 1. – S. 156–157.

Barlow H.S. 1982. Cossidae // An introduction to the Moths of South East Asia. Kuala Lumpur. – P. 41–45.

Barou J. 1967. Contribution a la connaissance de la faune des Lepidopteres de l'Iran // Entomol. Phytopathol. Appliquees. – Vol. 26. – P. 41–58.

Berger L.A. 1957. Clé pour la determination des Familles de Macrolépidoptères et des groupes supérieurs de Microlépidoptères // Lambillionea. – Vol. 57. – P. 72–84.

Bertaccini E., Fiumi G., Provera P. 1997. Cossidae // Bombici e Sfingi d' Italia (Lepidoptera, Heterocera). V. 2. Monterenzio (BO). – P. 147–157.

Bethune-Baker G.T. 1894. Notes on some Lepidoptera received from the neighbourhood of Alexandria // Trans. Ent. Soc. London. – P. 33–51, pl. I.

Bethune-Baker G.T. 1908. Descriptions of new African Heterocera // The Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. 8 (2). – P. 263.

Bethune-Baker G.T. 1927. Descriptions of new Species of Heterocera from Africa and the East // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. (9) 20. – P. 321–334.

Bidzilya O.V., Budashkin Y.I., Klyuchko Z.F., Kostjuk I.Y. 2002. A contribution to the knowledge of the Lepidoptera fauna of the Ukok plateau in south-eastern Altai, Russia // Entomofauna. – Bd. 23 (17). – S. 201–220.

Birket-Smith S.I.R. 1974. Morphology of male genitalia of Lepidoptera. I. Ditrysia // Entomol. scand. – Vol. 5 (1). – P. 1–22.

Blum E. 1988. A second record of *Lamellocossus aries* (Püngeler, 1902) in Spain (Lepidoptera, Cossidae) // SHILAP. Revista lepid. – Vol. 16 (64). – P. 267–269.

Boisduval J.A. 1829 [1828]. Europæorum Lepidopterorum Index Methodicus. Pars 1. Sistens Genera Papilio, Sphinx, Bombyx et Noctua Lin. Paris. – 103 p.

Boisduval J.A. 1832 [1834]. Icones Historique des Lépidoptères nouveaux ou peu connus. Collection, aves figures coloriées, des Papillons d'Europe nouvellement découverts; ouvrage formant le complement savants nationals et étragères. T. 2. Paris. – P. 173–184.

Borkhausen M.B. 1790. Systematische Beschreibung der europaischen Schmetterlinge. Bd. 3. – 8+476 s.

Borth R., Ivinskis P., Saldaitis A., Yakovlev R. 2011. Cossidae of the Socotra Archipelago (Yemen) // ZooKeys. – Vol. 122. – P. 45–69.

Bradley J.D. 1952. Two new species of *Meharia* (Lep., Cossidae) // The Entomologist. – Vol. LXXXV. – P. 241–244.

Brandt W. 1938. Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Iran // Ent. Rundschau. – Bd. 55. – P. 698–699.

Brock J.P. 1971. A contribution towards an understanding of morphology and phylogeny of the Ditrysian Lepidoptera. – J. nat. Hist. – Vol. 5. – P. 29–102.

Bruand M. 1852. Monographie des Psychides // Mém. Soc. Libre D'Émulation du Doubs. – T. (2) 3. – P. 17–127.

Bryk F. 1942. New Schmetterlinge aus dem Reichsmuseum in Stockholm. VI. Nachtrag zur Lepidopteren Ausbeute der Sven Hedinschen Expedition (1927–1930) // Ent. Tidskrift. – Bd. 63 (1–2). – P. 152–153.

Bryk F. 1947. *Catopta brandti* m., eine neue Cosside aus Persien. (Lep. Cossidae) // Opuscula Ent. – P. 173–174.

Bryk F. 1948. Zur Kenntnis der Grossschmetterlinge von Korea. Pars 2 // Arkiv för zologi. – Bd. 41 (1). – P. 217–218.

Bryk F. 1949.Entomological Results from the Swedish Expedition 1934 to Burma and British India // Arkiv för zologi. – Bd. 42A (19). – P. 46–51, t. 3.

Buddenbrock W. von. 1960. Einige Bemerkungen über den spanischen *Cossus cossus* L. (Lepidoptera) // Bonn. Zool. Beitr. – Bd. 1 (11). – S. 108–113.

Buser H., Huber W., Joos R. 2000. Cossidae–Holzbohrer // Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten. Gefährdung. Schutz. Schweitz und angrenzende Gebiete. Bd. 3. Hepialidae (Wurzelbohrer), Cossidae (Holzbohrer), Sesiidae (Glasflügler), Thyrididae (Fensterschwärmer), Lasiocampidae (Glucken), Lemoniidae (Wiesenspinner), Endromidae (Frühlingspinner), Saturniidae (Pfauenspinner), Bombycidae (Seidenspinner), Notodontidae (Zahnspinner), Thaumetopoeidae (Prozessionsspinner), Dilobidae (Blaukopf-Eulenspinner), Lymantriidae (Trägspinner), Arctiidae (Bärenspinner). Basel. – P. 97–116.

Butler A.G. 1875. On a Collection of Lepidoptera from Southern Africa with Descriptions of new Genera and Species // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. XVI (4 series). – P. 402.

Butler A.G. 1878. Descriptions of some new Genera and Species of Lepidoptera from Old Calabar and Madagascar // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. II (5 series). – P. 455–465.

Butler, A.G. (1880) Descriptions of new species of Asiatic Lepidoptera-Heterocera // Annals and Magazine of Natural History. – Vol. 5 (6). – P. 61–69.

Butler A.G. 1881. Descriptions of new Genera and Species of Heterocerous Lepidoptera from Japan // Trans. Ent. Soc. Lond. – P. 22.

Butler A.G. 1882a. Descriptions of new species of Heterocerous Lepidoptera from Madagascar // Cistula Entomol. – Vol. III (XXVI). – P. 26–27.

Butler A.G. 1882b. Descriptions of new Species of Lepidoptera, chiefly from Duke-of-York Island and New Britain // Ann. Mag. Nat. Hist. (9 series). – Vol. 10. – P. 228–229.

Butler A.G. 1886. Cossidae // Illustrations of typical specimens of Lepidoptera Heterocera in the collection of the British Museum Vol. IV. London. – P. 28–29.

Carter D.J., Deeming J.C. 1980. *Azygophleps albovittata* Bethune-Baker (Lepidoptera: Cossidae) attacking groundnuts in northern Nigeria, with description of the immature and imaginal stage // Bull. ent. Res. – Vol. 70. – P. 399–405.

Castelnau F. 1840. Histoire naturelle des insectes. Species général des Lépidoptères Hétérocères / par MM. Boisduval et Guénée. Macrolepidoptera. Paris. P. Duménil. – Bd.21. – Taf. cxxv.

Ćandèze L. 1926. Lépidoptères Hétérocères de l'Indochine Française // Encyclopédie Entomologique. Serie B. III. Lepidoptera. Recuel d'etudes biologiques et systematiques sur les Lépidoptères du Globe. T. II. – P. 122.

Chen J. 1988. Cossidae / Lepidoptera: Noctuidae, Agaristidae, Cossidae // Insects of Mt. Namjagbarwa region of Xizang. Beijing. – P. 430.

Chen Y. 1993. Cossidae / Lepidoptera: Noctuidae, Agaristidae, Cossidae // Insects of the Hengduan Mountains Region. Vol. 2. The Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Chinese Academy of Sciences. Beijing. – P. 1034.

Chneour A. 1955. Macrolépidoptères de Tunisie IV – Bombyces // Bull. Soc. Scienc. Tunisie. – T. VIII (3–4). – P. 287–289.

Chou I., Hua B. 1986. Three new species of the genus *Holcocerus* from China (Lepidoptera: Cossidae) // Entomotaxonomia. – Vol. 8 (1–2). – P. 67–72.

Chou I., Hua B. 1988. A new genus and species of Cossids from Jiangxi province, China // Entomotaxonomia. – Vol. 10 (3–4). – P. 225–228.

Chou I., Lu T. 1988. Cossidae // Insect of Xizang. Vol. II. – P. 91.

Christoph H. 1873.Weiter Beitrag zum Verzeichnisse der in Nord-Persien einheimischen Schmetterlinge // Horae Soc. Ent. Ross. – T. X. – P. 32.

Christoph H. 1876. Sammelergebnisse aus Nordpersien, Krasnowodsk in Turkmenien und dem Daghestan // Horae Soc. Ent. Ross. – T. XII. – P. 206.

Christoph H. 1884. Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete // Rom. Mém. Lép. T. I. – P. 93–138.

Christoph H. 1887a. Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete // Rom. Mém. Lép. T. III. – P. 50–125.

Christoph H. 1887b. Diagnosen neuer Lepidopteren aus Tekke // Ent. Ztschr. Stettin. – Bd. 48. – S. 162–167.

Christoph H. 1888. Diagnosen zu einigen neuen Lepidopteren des palaeartischen Faunengebietes // Horae Soc. Ent. Ross. – T. XXII. – P. 308–314.

Christoph H. 1889a. Neue Lepidopteren aus dem Kaukasus // Rom. Mém. Lép. – T. V. – P. 200.

Christoph H. 1889b. Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete // Rom. Mém. Lép. – T. V. – P. 1–58.

Chistoph H. 1889c. Die Lepidopteren des Achal-Tekke-Gebietes // Verhand. Naturforschenden Vereines in Brünn. – Bd. XXVII. – S. 12–13.

Christoph H. 1889d. Vorlaufige Diagnosen von sechs Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes // Horae Soc. Ent. Ross. – T. 23. – P. 298–300.

Christoph H. 1893. Lepidoptera Nova Faunae Palaearcticae // Deut. Ent. Z. Iris. – Bd. 3. – S. 86–96.

Clench H. K. 1958. A new Cossid Moth from Western China (Lep., Cossidae) // Mitt. Munch. Entomol. Ges. – Bd. 48. – S. 82–85.

Clench H. K. 1959. Notes on African Cossidae // Veröff. Zool. Staatsammlung Münch. – Bd. 6. – S. 3–27.

Clerck C. 1759 [1764]. Icones Insectorum Rariorum cum nominibus eorum trivialibus, locisque e C.Linnaei Arch. R. et Eqv. Aur. Syst. Nat. allegatis. – Holmiae. – 99 p., 98 pl.

Cockayne E.A. 1955. Abberations of British Lepidoptera // Entomol. Gaz. – Vol. 6. – P. 3–6.

Cockerell T.D.A. 1921. Fossil arthropods in the British Museum -VI. Oligocene Insects from Gurnet Bay, Isle of Wright // Annals and Magazine of Natural History. – Vol. (9) 7. – P. 453–480.

Cockerell T.D.A. 1924. Fossils in the Ondai Sair Formation, Mongolia // Bulletin of the American Museum of Natural History. – Vol. 51. – P. 129–144

Common I.F.B. 1970. Lepidoptera (Moths and Butterflies) // Insects of Australia. A Textbook for Students and Research Workers. – Melbourn: Nelbourne University Press. – P. 765–866.

Corley M.F.V., Marabuto E., Maravalhas E., Pires P., Cardoso J.P. 2008. New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2007 (Insecta: Lepidoptera) // SHILAP Revista. lepid. – Vol. 36 (143). – P. 1–18.

Cotes E.C., Swinhoe C. 1887. Cossidae / A Catalogue of the Moths of India. Pt. II. – P. 232–234.

Cramer P. 1776. De uitlandsche kapellen voorkomende in de drie waereld-deelen Asia, Africa en America, by een verzameld en beschreeven. Amsterdam. D. I. P. 136, 138, pl. 87, fig. A, pl. 88, fig. A

Cramer P. 1779. De uitlandsche kapellen voorkomende in de drie waereld-deelen Asia, Africa en America, by een verzameld en beschreeven. Amsterdam. D. II. – Pl. XCVII–CXCII.

Dalla-Torre K. W. von. 1923. Cossidae // Lepidopterorum Catalogus. Berlin. – 63 p.

Daniel F. 1929. *Phragmataecia castaneae* Hbn. in Ungarn // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 19. – S. 81–82.

Daniel F. 1932a. Neue Schmetterlingsformen und -Arten aus Marasch in Norsyrien // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 22. – S. 15–16.

Daniel F. 1932b. *Cossus osthelderi* spec. nov. // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 22. – S. 95.

Daniel F. 1932c. Zygaenidae–Cymatophoridae / *In*: Osthelder L., Pfeiffer E. Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 22. – S. 52–82.

Daniel F. 1933. Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 29. – S. 78–103.

Daniel F. 1937. Zwei neue Cossidae aus Persien // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 27. – S. 49–52.

Daniel F. 1938. Neuheiten aus Vorderasien // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 28. – S. 2–6.

Daniel F. 1939. Zygaenidae–Hepialidae / *In*: Osthelder L., Pfeiffer E. Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 29. – S. 84–103.

Daniel F. 1940. Die Cossidae und Hepialidae der Ausbeuten Höne (Lep. Het.) // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 30. – S. 1004–1020.

Daniel F. 1949a. Die Cossidae und Hepialidae der Ausbeuten Höne (Lep. Het.) // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 35–39. – S. 14–15.

Daniel F. 1949b. Neue palaearktische Heterocera (Lep.) // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 35–39. – S. 235–241.

Daniel F. 1953. Neue Heteroceren // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 43. – S. 256–261.

Daniel F. 1955. Monographie der Cossidae. I. Kritishe Beurteilung der bisher dem Genus *Stygia* Latr. Zugeteilten Arten // Mitt. Münch. Ent.. Ges. – Bd. 45. – S. 159–181, Taf. 1.

Daniel F. 1956a. Monographie der palaearctishen Cossidae. II. Die Genera *Cossus* Fabr. und *Lamellocossus* gen. n. (Lep.) // Mitt. Münch. Ent.. Ges. – Bd. 46. – S. 243–289, Taf. 8–10.

Daniel F. 1956b. Eine neue afrikanische Cosside (Lep.) // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 46. – S. 289–290.

Daniel F. 1959. Monographie der palaearctishen Cossidae. III. Das Genus *Holcocerus* Stgr. // Mitt. Münch. Ent.. Ges. – Bd. 49. – S. 102–160, Taf. 2–5.

Daniel F. 1960. Monographie der palaearctishen Cossidae. IV. Die Genera *Cossulinus* Kby., *Dyspessacossus* Dan. und *Isoceras* Tti. (Lep.) // Mitt. Münch. Ent.. Ges. – Bd. 50. – S. 93–118.

Daniel F. 1961a. Monographie der palaearktischen Cossidae. V. Die Genera *Parahypopta* g.n., *Sinicossus* Clench und *Catopta* Stgr. // Mitt. Münch. Ent.. Ges. – Bd. 51. – S. 160–212.

Daniel F. 1961b. Die Bombyces und Sphinges einer Lepidopteren-Ausbeute aus dem Iran // Stutt. Beiträge Naturkunde. – Bd. 53. – S. 1–5.

Daniel F. 1962a. Monographie der palaearktischen Cossidae. VI. Genus *Dyspessa* Hbn. Ersten Teil // Mitt. Munch. Ent.. Ges. – Bd. 52. – S. 1–38.

Daniel F. 1962b. Besprechung einiger *Zeuzera*–Formen Ost- und Südostasiens (Lepidoptera, Cossidae) // Zeitsch. Arb. österr. Entomologen. – Bd. 14 (1). – S. 6–9.

Daniel F. 1963. Ein Beitrag zur Spinner- und Schwämer-fauna des Iran und Afghanistans // Z. Wien. Ent. Ges. – Bd. 48. – S. 145–155.

Daniel F. 1964a. Monographie der palaearctishen Cossidae. VII. Genus *Dyspessa* Hbn. Zweiter Teil, Genus *Paropta* Stgr. // Mitt. Munch. Ent.. Ges. – Bd. 54. – S. 181–236.

Daniel F. 1964b. Cossidae aus Afganistan (Lep.) // Opuscula Zool. – Bd. 77. – S. 1–8.

Daniel F. 1965a. 53. Bombyces et Sphinges. Ergebnisse der zoologische Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei // Reichenbachia. – Bd. 7 (10). – S. 93–102.

Daniel F. 1965b. Monographie der palaearktischen Cossidae. VIII. Nachträge und Register zur Subfamilie Cossinae // Mitt. Munch. Ent.. Ges. – Bd. 55. – S. 77–114.

Daniel F. 1965c. Österreichische Entomologische Iran-Afghanistan-Expeditionen Beiträge zur Lepidopterenfauna, Teil 4. Weitere Beiträge zur Bombyces et Sphinges Fauna // Zeitsch. Wiener Ent. Ges. – Bd. 50. – S. 121–145.

Daniel F. 1967. 117. Bombyces et Sphinges. II. Ergebnisse der zoologische Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei // Reichenbachia. – Bd. 9 (23). – S. 201–208.

Daniel F. 1969a. Bombyces et Sphinges III. Ergebnisse der zoologishen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Lep.) // Reichenbachia. – Bd. 11. – S. 265–277.

Daniel F. 1969b. Beiträge zur kenntnis der Fauna Afghanistans (Bombyces, Lep.) // Vědy přírodní. Acta Musei Moraviae. – Vol. 54. – P. 407–414.

Daniel F. 1970. 200. Bombyces et Sphinges. 4. Ergebnisse der zoologische Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei // Reichenbachia. – Bd. 13 (19). – S. 193–203.

Daniel F. 1971. Österreichische Expeditionen nach Persien und Afghanistan // Ann. Naturhistor. Mus. Wien. – Bd. 75. – S. 651–660.

Daniel F. 1973. 262. Bombyces et Sphinges. 5. Ergebnisse der zoologische Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei // Faunistische Abhandlungen. – Bd. 4 (19). – S. 161–170.

Daniel F., Friese G. 1966. Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes // Beiträge zur Ent. – Bd. 16 (3/4). – S. 483–486.

Daniel F., Witt T. 1974. Beiträge zur Lepidopterenfauna Marokkos – Bombyces et Sphinges // Zeitsch. Arb. österr. Entomologen. – Bd. 26 (1). – S. 11–14.

Dannehl F. 1929. Beträge zur Lepidopteren-Fauna Südtirols // Entomol. Zeitsch. – Bd. 43 (12). – S. 146–149.

Davis S.R., Gentili-Poole P., Mitter Ch. 2008. A revision of the Cossulinae of Costa Rica and cladistic analysis of the world species (Lepidoptera: Cossidae) // Zool. Journ. Linn. Soc. – Vol. 154. – P. 222–277.

[Denis M., Schiffermüller I.]. [1775]. Ankündigung eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wienergegend. Wien. S. 60.

Derwesh A.I. 1965. A preliminary list of identified Insects and some Arachnids of Iraq. Baghdad. – P. 75.

Didmanidze E.A., Yakovlev R.V. 2005. New distribution records of *Isoceras huberi* Eitschberger & Ströhle, 1987 and *Semagystia cuhensis* de Freina, 1994 (Lepidoptera, Cossidae) // Atalanta. – Bd. 36 (3/4). – S. 575–576.

Didmanidze E.A., Yakovlev R.V. 2007. Cossidae (Lepidoptera) of Georgia // Entomofauna. – Bd. 28 (1). – S. 1–16.

Dietze [K]. 1919. [Description of *Cossus cossus* ab. *nigra*] // Ent. Ztschr. – Bd. 33. – S. 4

Distant W.L. 1902. Descriptions of new species of Heterocera from the Transvaal // The Entomologist. – Vol. 35. – P. 212–214.

Donovan E. 1805. An Epitome of the Insects of Asia. London. – Pl. [37].

Draeseke J. 1936. Eine neue Cosside aus Java // Dt. Ent. Z. Iris. – Bd. 50. – S. 166–167.

Druce H. 1887. Descriptions of some new Species of Lepidoptera Heterocera, mostly from Tropical Africa // Proc. Zool. Soc. London. – P. 684–685.

Drury D. 1782. Illustrations of Natural History. Wherein are exhibited Upwards of Two Hundred figures of Exotic Insects. Vol. 3. London. Pl. 2.

Dubatolov V.V. 2010. Tiger-moths of Eurasia (Lepidoptera, Arctiidae) // Neue Entomologische Nachrichten. Bd. 65. P. 1–106.

Dubatolov V.V., Zahiri R. 2005. Tiger-moths of Iran (Lepidoptera, Arctiidae: Arctiinae) // Atalanta. – Bd. 36, No 3/4. – P. 481-525.

Dudgeon G. C. 1899. A catalogue of the Heterocera of Sikkim and Bhutan // J. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 12. – P. 643–658.

Duffels J.P. 1990. Biogeography of Sulawesi cicads (Homoptera: Cicadoidea) // Knight W.J., Holloway J. (eds). Insect and the Rain Forests of South East Asia (Wallacea). London (Royal Entomological Society). – P. 66–72.

Dugdale J. S. 1988. Lepidoptera — annotated catalogue, and keys to family-group taxa // Fauna of New Zealand. Wellington: Science Information Publishing Centre, DSIR – Vol. 14. – 262 p.

Dumont C. 1932. Les Lépidoptères des gommiers du Nord de l'Afrique // Soc. Entomol. France. – P. 698.

Duponchel M.P.A.J. [1845] 1844. Catalogue Métodique des Lépidoptères d'Europe distributes en familles, tribus et genres. Paris. – P. 80–84.

Dürck H., Reisser H. 1934. Beitrag zur Lepidopterenfauna des Rifgebirges von Spanisch-Marokko // Rev. Esp. Entomol. – T. 9. – S. 211–300.

Dyar H.G. 1902. A list of North American Lepidoptera and key to the literature of this order of Insects. Washington. – P. 362–363.

Dyar H.G. 1905. New Genera of South American Moths // Proceedings United States national Museum. – Vol. 29. – P. 178.

Dyar G. 1940. Cossidae. *In*: Seitz A. Die Gross-schmetterlinge der Erde. Bd. 6. Die amerikanischen Spinner und Schwärmer. Stuttgart. – S. 1265–1285.

Edwards E.D. (Ted). 1996. Cossidae // Checklist of the Lepidoptera of Autralia. Vol. 4. Canberra. – P. 119–121.

Edwards E.D., Gentili P., Horak M., Kristensen N.P., Nielsen E.S. 1999. The Cossoid/Sessoid assemblage / In: Kristensen N.P. (ed.) Lepidoptera, Moths and Butterflies, Vol. 1: evolution, systematics, and biogeography. Handbuch der Zoologie. Bd. IV Arthropoda: Insecta. Hawthorne. P. 181–198.

Eitschberger U., Ströhle M. 1987. Eine neue Art der Gattung *Isoceras* Turati, 1924 aus der Türkei (Lepidoptera, Cossidae) // Atalanta. – Bd. 18. P. 93–95.

Ellison R.E., Wiltshire E.P. 1939. The Lepidoptera of the Lebanon: with notes on their season and distribution // Trans. R. Entom. Soc. London. – Vol. 88. – P. 1–56.

El-Hariri G. 1968. Cossidae // A list of recorded Syrian Insects and Acari. Aleppo. – P. 36.

Erschoff N. 1882. [Description of] *Holcocerus mongolicus* / Alpheraky S. Lépidoptéres du district de Kouldjá te des montagnes environnantes // Horae Soc. Ent. Ross. – T. 17. – S. 33.

Esaki T., Hori H, Hozawa S., Ishii T., Issiki S., Kawada A., Kawamura T., Kinoshita S., Kishida K., Koidzumi M., Kojima T., Kuwada I., Kuwayama S., Marumo N., Nijima Y., Oguma K., Okamoto H., Shinji O., Shiraki T., Takahashi R., Uchida S., Ueno M., Yamada S., Yano M., Yokoyama K., Yuasa H. 1932. Cossidae // Iconographia Insectorum Japonicorum. Editio Prima. Tokyo: Hokuryukan. – P. 111–115.

Esaki T., Hori H, Hozawa S., Ishii T., Issiki S., Kawada A., Kawamura T., Kinoshita S., Kishida K., Koidzumi M., Kojima T., Kuwada I., Kuwayama S., Marumo N., Nijima Y., Oguma K., Okamoto H., Shinji O., Shiraki T., Takahashi R., Uchida S., Ueno M., Yamada S., Yano M., Yokoyama K., Yuasa H. 1956. Cossidae // Iconographia Insectorum Japonicorum. Editio Secunda, Reformata. Tokyo: Hokuryukan. – P. 583.

Eschscholtz F. 1821. [Description of] *Zeuzera viridicans. In*: Kotzebue O. Reise in die Süd-See und nach Bering-Strasse zur Erforschung einer nordöstlichen

Durchfahrt: unternommen in 1815–1818 auf dem Schiffe Rurick. – S. 219, Pl. XI: fig. 29.

Eversmann E. 1832. Lepidopterorum species nonullæ novæ gubernium Orenburgense incolentes // Mem. Soc. Imp. Natural Moscou. – T. 8. – S. 347–354.

Eversmann E. 1844. Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis exhibiens Lepidopterorum species quas per viginti quinque annos in provinciis Volgam fluvium inter et montes Uralenses sitis observavit et descipsit. Casan. 633 p.

Eversmann E. 1848. Beschreibung einiger neuen Falter Russlands // Bull. Soc. Nat. Moscou. – T. 21. – S. 205–232.

Eversmann E. 1854. Beiträge zur Lepidopterologie Russlands, und Beschreibung einiger anderen Insecten aus den südlichen Kirgisensteppen, den nördlichen Ufern des Aral Sees und des Sir-Darjas // Bull. Soc. Nat. Moscou. – T. 27 (2). – S. 174–205.

Fabricius J.C. 1794. In: Blom C.M. Genera et Ordines Insectorum Linnaei, quae, in Entomologia Systematica Dni Fabricii, tum quoad totum, tum quoad partem, mutate, reformata, atque nova et adaucta exponuntur. Vol. 3. – P. 3.

Fabricius I.C. 1795. Systema Entomologiae sistens Insectorum Classes, Ordines, Genera, Species, adiectis Synonymis, Locis, Descriptionibus, Observationibus. Libraria Kortii. – P. 569–590.

Fang D., Chen S. 1989. A new Cossid from Xinjiang, China // Entomotaxonomia. – Vol. 9 (3). – P. 223–225.

Fawcett J.M. 1916. Notes on a Collection of Heterocera made by Mr. W. Feather in British East Africa, 1911–13 // Proc. Zool. Soc. London. – P. 707–734.

Fazekas I. 2001. Somogy megye molylepke faunája (Lepidoptera, Microlepidoptera) // Natura Somogyiensis. – Vol. 1. – P. 303–327.

Fazekas I. 2002a. Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Microlepidopteren Ungarns (Lepidoptera, Microlepidoptera) // Folia Hist.-Nat. Mus. Matraensis. – Vol. 26. – P. 289–327.

Fazekas I. 2002b. Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, IV. Baranya megye Microlepidoptera faunájának katalógusa (Lepidoptera) // Folia comloensis. – T. 11. – P. 5–76.

Felder C. 1874. Lepidoptera. Heft IV. Atlas der Heterocera Sphingida–Noctuida // Reise der Österreichishen Fregatte Novara um die Erde in der Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorf-Urbair. Wien. Pl. 84.

Fereday R.W. 1877. On the occurrence in New Zealand of a Species of Lepidoptera belonging to the Cossidae family // Trans. Proc. New Zealand Inst. 1876. – Vol. 9. – P. 459–460.

Fixsen I.H. 1849. Lepidopteren-Verzeichniss der Umgegend von St.-Petersburg. Moskau. 40 s.

Fixsen C. 1887. Lepidoptera aus Korea // Mém. sur les Lép. – T. III. – P. 22.

Fletcher T.B. 1927. Report of the Imperial entomologist // Scient. Rep. Agricultur. Research Inst., Pusa. 1926–27. P. 56–67.

Fletcher D.S. 1968. Cossidae, Metarbelidae, Psychidae, Limacodidae, Drepanidae, Uraniidae, Lasiocampidae, Eupterotidae, Bombycidae, Saturniidae, Sphingidae // Ruwensori Expedition 1952. Vol. 1 (8). London. – P. 325–329.

Fletcher D.S., Nye I.W.B. 1982. The Generic Names of Moths of the World. Vol. 4. Bombycoidea, Castnioidea, Cossoidea, Mimallonoidea, Sesioidea, Sphingoidea, Zygaenoidea. London: Trustees of the British Museum (Natural History). – 192 p.

Forbes W.T.M. 1923. The Lepidoptera of New York and Neighboring States. Part I. Primitive forms, microlepidoptera, pyraloids, bombyces. New York: Ithaca. – Mem. 68. – 729 p.

Freina J.J. de. 1983. 4. Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges- Fauna Kleinasiens. Neue Kenntnisse über Artenspektrum, Systematik und Nomeklatur sowie Beschreibungen neuer Taxa // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 72. – S. 57–127.

Freina J.J. de. 1989. Beitrag zur Bombyces und Sphinges- Fauna Algeriens und Tunesien. Ergebnisse einer Frühjahrsexkursion mit supplemetärer Auflistung der Rhopaloceren- und Noctuiden-Nachweise (Insecta, Lepidoptera) // Entomofauna. – Bd. 10 (6). – S. 73–78.

Freina J.J. de. 1994. Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges-Fauna Kleinasiens. Weitere Kenntnisse über Artenspektrum, Systematik und

Verbreitung von Cossidae, Psychidae, Cochlididae, Syntomidae, Saturniidae, Brahmaeidae, Psychidae, Axiidae, Hepialidae, Dilobidae und Nolidae (Insecta, Lepidoptera) // Atalanta. – Bd. 25 (1/2). – S. 317–349.

Freina J.J. de. 1996. Cossidae. Pp. 129–130. *In*: O. Karsholt & J. Razowski (eds.), The Lepidoptera of Europe. A distribution Checklist. Soro.

Freina J.J. de, Witt T.J. 1989. Kritische Betrachtung de rim Genus *Stygia* Latreille, 1803 zusammengefassten Taxa (Lepidoptera, Cossidae) // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 79. – S. 119–123.

Freina J.J. de, Witt T.J. 1990. Cossidae / Die Bombices und Sphinges der Westpalaearktis. Bd. 2. München. – S. 9–41.

Freina J.J. de, Yakovlev R.V. 2005. Anmerkungen zu *Cossulus* Staudinger, 1887, mit Beschreibung einer neuen Art aus Ostanatolien (Lepidoptera, Cossidae) // Entomologische Zeitschrift. – Bd. 115 (2). – S. 81–84.

Freyer C.F. 1836. Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur. Published by the author and Rieger, Augsburg. Bd. 3. – S. 183, Taf. 113.

Friedel G. 1977. Eine neue Rasse von *Cossus cossus* L. aus Ost-Anatolien (Lepidoptera, Cossidae) // Ztschr. Arbeitsgem. Österr. Entomol. – Bd. 29. – S. 29–30.

Froggatt W.W. 1894. Wood moths: With some account of their life-histories // Proc. Linn. Soc. New South Wales. – Vol. 9 (2). – P. 375–383.

Froggatt W.W. 1907. Australian Insects. Sydney: William Brooks & Co. – 449 p. 37 pls.

Froggatt W.W. 1923. Forest Insects of Australia. – Sydney: Alfred James Kent, Government Printer. Vol. 8. – 171 p. 2 colour pls.

Fu C.M., Tzuoo H.R. 2004. Moths of Anmanshan. Part 2. Taichung. – Pl. 37 (12).

Gaede M. 1915. Lepidoptera von Herrn P. Range im Nama-Land, Deutsch S.W. Afrika, gesammelt // D. Ent. Ztschr. Iris. – Bd. 28. – S. 147–148.

Gaede M. 1929. Einige neue ostasiatische Cossiden (Lep.) // Deutsch. Ent. Zeitschr. – S. 303–304.

Gaede M. 1930. Cossidae. *In*: Seitz A. Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Bd. 14, die afrikanischen Spinner und Schwärmer. Stuttgart. – S. 541–550.

Gaede M. 1933. Cossidae. *In*: Seitz A. Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Bd. 10, Spinner und Schwärmer des indo-australischen Gebiets. Stuttgart. – S. 809–823.

Ganev J. 1984. Catalogue of the Bulgarian Bombyces and Sphinges (Lepidoptera: Notodontidae, Dilobidae, Thaumetopoeidae, Ctenuchidae, Saturniidae, Endromidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Hepialidae, Cossidae, Thyrididae, Limacodidae, Drepanidae, Thyatiridae, Lymantriidae, Arctiidae, Nolidae) // Entomofauna. – Bd. 5 (3/4). – S. 391–419.

Gardner J.C.M. 1945. Immature stages of Indian Lepidoptera (Cossidae, Indarbelidae) // J. Bombay nat. Hist. Soc. – Vol. 45. – P. 390–395.

Gauckler H. 1906. Beiträge zur Lepidopterenfauna von Palästina // Dt. Ent. Z. Iris. – Bd. XIX. – S. 1–5.

Gentili P. 1988. Análisis de la distribución geográfica de Cossidae (Lepidoptera: Ditrysia) de la Patagonia Andina // Rev. Chil. Hist. Nat. – Vol. 61. – P. 191–198.

Gentili P. 1989. Revision sistematica de los Cossidae (Lep.) de la Patagonia Andina // Revista de la Sociedad Ent. Argentina. – Vol. 86. – P. 3–75.

Geoffroy E.-L. M. 1785. Entomologia Parisiensis; sive Catalogus Insectorum quæ in Agro Parisiensi reperiuntur; Secundum methodum Geoffrœanam in sectiones, genera et species distributus; Cui addita funt nomina trivalia & fere trecentæ novæ Species. Edente A.F. de Fourcroy. Pars Prima. – Parisiensis: Via et ædibus Septentineis.

Gere G., Andrikovics S. 1997. The effects of caterpillars and Lepidoptera imagos on water-quality at Lake Kis-Balaton // Opusc. Zool. Budapest. – Vol. 29–30. – P. 75–81.

Gnakpenou K., Wesbe K., Djiekpor E.K. 1996. Prelimninar studies on the cacao tree trunk borer *Eulophonotus myrmeleon* Felder (Lepidoptera: Cossidae) in Togo: Distributional and bioecology // 12th International Cocoa Research Conferece. Bahia.

Gómez-Bustillo M.R. 1977. Una nueva subsp. de *Phragmataecia castaneae* (Hbn., 1790) (Lep. Cossidae) // SHILAP. Revista Lepidopter. – Vol. V (17). – P. 94–97.

Gomez Bustillo M.R., Fernándes-Rubio F. 1976. Cóssidos (Cossidae Leach, 1815) / Mariposas de la Peninsula Iberica. Heteróceros (I). Superfamilias: Cossoidea, Zygenoidea, Bombycoidea, Sphingoidea. Madrid. – P. 113–121.

Gotoh T., Kotulai J.R., Matsumoto K. 2003. Stem Borers of Teak and Yemane in Sabah, Malaysia, with Analysis of Attacks by the Teak Beehole Borer (*Xyleutes ceramica* Wlk.) // JARQ. – Vol. 37 (4). – P. 253–261.

Gotoh T., Eungwijarnpanya S., Yincharoen S., Choldumrongkul S., Nakamuta K., Pholwicha P., Piananurak P., Hutacharern C. 2007. Emergence, Oviposition and Larval Behaviors in the Teak Beehole Borer (*Xyleutes ceramica* Wlk.) in Nothern Thailand (Lepidoptera: Cossidae) // JARQ. – Vol. 41 (4). – P. 307–314.

Graeser L. 1888. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes // Berl. Ent. Zeitschr. – Bd. 32. – S. 209–234.

Graeser L. 1892a. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes // Berl. Ent. Zeitschr. – Bd. 37. – S. 209–234.

Graeser L. 1892b. Neue Lepidopteren aus Central-Asien // Berl. Ent. Zeitschr. – Bd. 37. – S. 299–301.

Griep B. 1918. Etwas über Cossiden // Inter. Entom. Zeitschr. – Bd. 12 (11). – S. 82–85.

Grieshuber J., Churkin S. 2003. Grum-Grshimailo's journey through China with notes on some *Colias* taxa // Helios. – Vol. 4. – P. 224–243, color map.

Grönblom T., Jalas I., Kaisila J., Krogerus H., Suomalainen E. 1962. Catalogus Lepidopterorum Fenniae et regionum adiacentium. I. Macrolepidoptera. Helsinki. 28 s.

Grönvall J. S. 1950. Beiträge zur kenntnis der verbreitung und biologie von *Cossus terebra* // Eighth international congress of entomology. P. 1–4.

Gross C. 1925. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna des mittleren rechtseeitingen Wolga-Gebietes. Verzeichnis der in der Umgebung von Chwalynsk a/Wolga, Gouvernement Saratow, gesammelten Macrolepidopteren // International Ent. Verein. Frankfurt am Main. Bd. 1924/25. – S. 53–95.

Groum-Grshimaïlo Gr. 1890. Le Pamir et sa Faune Lépidoptérologique // Rom. Mém. Lép. – T. 4. – P. 540–546.

Grum-Grshimailo Gr. 1893. Lepidoptera Palaearctica nova // Horae Soc. Ent. Ross. – T. 27. – P. 377–386.

Grum-Grshimailo Gr. 1895. Lepidoptera Palaearctica nova // Horae Soc. Ent. Ross. – T. 29. – P. 290–293.

Grum-Grshimailo Gr. 1899. Lepidoptera nova vei parum cognita regionis palaearcticae // Ann. Zool. Mus. Imper. Akad. Nauk. – T. 4. – P. 466–469.

Grum-Grshimailo Gr. 1902. Lepidoptera nova vei parum cognita regionis palaearcticae // Ann. Zool. Mus. Imper. Akad. Nauk. – T. 7. – P. 199–204.

Grünberg K. 1910. H) Lepidoptera *In*: Zoologische und Anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im Westlichen und Zentralen Südafrika // Denkschriften Med.-Naturwiss. Ges. Jena. Vierter Bd. – S. 139–141.

Guérin-Méneville F.E. [1829–1844] 1829–1838. Iconographie du Règne Animal de G. Cuvier. Vol. 2–3. Paris. – P. 505–506.

Gul H., Wali-ur-Rehman. 1999. A note on walnut borer, *Zeuzera coffeae* (Cossidae: Lepidoptera) on walnut trees (*Juglans regia*) in district Dir // Pakistan Journ. Forestry. – Vol. 49 (1–4). – P. 117–120.

Hacker H.H. 1999. Systematic List of the Lepidoptera of the Arabian Peninsula with a survey of the spread with special reference to the fauna of Yemen // Esperiana. – Bd. 7. – P. 15–237.

Hacker H.H., Schreier H.-P., Bischof A. 1999. Lepidoptera of Yemen Arab Republic, collected by A. Bischof, H. Hacker and H.-P. Schreier in autumn 1996 and B. Müller in summer 1987 // Esperiana. – Bd. 7. – P. 267–282.

Hacker H.H., Aulombard F., Bischof A., Bittermann J., Fibiger M., Schreier H.-P. 2001. Lepidoptera of Yemen Arab Republic, collected in 1996, 1998 and 2000 // Esperiana. – Bd. 8. – P. 597–600.

Hampson G.F. 1891. The Lepidoptera Heterocera of the Nilgiri district. London // Illustrations of typical specimens of Lepidoptera Heterocera in the collection of the British Museum. Part VIII. – P. 11, 66–67.

Hampson G. F. 1892. Moths. – Vol. I // The fauna of British India including Ceylon and Burma. Dr. W. Junk b.v. Publishers, The Hague. – P. 304–314.

Hampson G.F. 1893. The Macrolepidoptera Heterocera of Ceylon // Illustrations of typical specimens of Lepidoptera in the collection of The British Museum. Part IX. London. – P. 68.

Hampson G.F. 1895. Descriptions of New Heterocera from India // Trans. Ent. Soc. London. P. II. – P. 287.

Hampson G.F. 1896. The Fauna of British India including Ceylon and Burma, Moths, 4. London. 594 pp + XXVIII.

Hampson G.F. 1904. The Moths of India. Supplementary paper to the volumes in "The fauna of British India". Series III. Part III // J. Bombay Nat. Hist. Soc. – Vol. XVI (2). – P. 194–195.

Hampson G.F. 1910a. Descriptions of new African Moths // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. 8 (6). – P. 116–135.

Hampson G.F. 1910b. Zoological Collections from Northern Rhodesia and adjacent Territories. Lepidoptera Phalænæ // Proc. Zool. Soc. London. – P. 388–483.

Hampson G.F. 1915. Two new species of wood-boring Moths from West Africa // Bull. Entom. Research. – Vol. 5. – P. 245.

Hampson G.F. 1918. Some small families of the Lepidoptera which are not included in the key to the families in the Catalogue of Lepidoptera Phalaenae, a list of the families and subfamilies of the Lepidoptera with their types, and a key to the families // Novit. Zool. – Vol. 25. – P. 366–394.

Hampson G.F. 1920. On new genera and species of Lepidoptera Phalaenae, with the characters of two new families // Novit. Zool. – Vol. 26. – P. 253–282.

Handlirsch A. 1925. Systematische Uebersicht. In: Schröder C. Handbuch der Entomologie. Jena: Gustav Fischer. Vol. 3. – P. 377–1140.

Häuser Ch., Bartsch D., Holstein J., Steiner A. 2003. The Lepidoptera type material of G.A.W. Herrich-Schäffer in the Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart // Stutt. Beitr. Naturkunde. Serie A (Biologie). – Nr. 667. – 78 s.

Heppner J.B. 1984. Pseudocossinae: a new subfamily of Cossidae (Lepidoptera) // Ent. News. V. 95 (3). P. 99–100.

Herbulot C., Viette P. 1952. Mission de l'Office National Antiacriden au Tibesti-Tchad (1949). Lépidoptères Hétérocères // Ann. Soc. Entomol. France. – T. 121. – P. 77–80.

Hering M. 1923. Neue Cossiden und Castniiden // D. Ent. Z. Iris. – Bd. 37 (1/2). – S. 11–16.

Herrich-Schäffer G.A.W. 1843–1856. Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa. Regensburg. – S. 39–40.

Herrich-Schäffer G.A.W. 1850–1858. Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropäscher Schmetterlinge. Regensburg. S. 58.

Herz O. 1900. Meine Lepidopteren-Ausbeute im nördlichen Buchara und im Seravschan-Gebirge im Jahre 1892 // Ann. Mus. Zool. St.-Peteresb. – T. 5. – P. 428–439.

Heylaerts F.J.M. 1892. Heterocera exotica, nouvelles espèces des Indes Orientales Neerlandaises // Ann. Soc. Entom. Belgique. – Vol. 36. – P. 43–47.

Hodges R.W. 1983. Cossidae *In*: Hodges R.W., Dominick T., Davis D. R., Ferguson D.C., Franclemont J.G., Munroe E.G., Powell J.A. Check List of the Lepidoptera of America North of Mexico including Greenland. London: E.W. Classey Ltd., and The Wedge Entomological Research Foundation. 284 p.

Holland W.J. 1892. Descriptions of some new species of African Lepidoptera // The Entomologist. – Vol. 25. – P. 89–94.

Holland W.J. 1895. List of the Lepidoptera collected in Eastern Africa by Dr. W.L. Abbott, with descriptions of some apparently new species // Proc. United States Nat. Mus. – Vol. 18. – P. 252.

Holland W.J. 1898. Notes on Lepidoptera // J. New York Ent. Soc. – Vol. 6. – P. 57–59.

Holland W.J. 1920. Lepidoptera of the Congo, being a systematic list of the Butterflies and Moths collected by the American Museum of Natural History Congo expedition, together with descriptions of some hitherto undescribed species // Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. – Vol. 43. – P. 318–322.

Holloway J. D. 1986. The Moths of Borneo: Part I. Key to families; Families Cossidae, Metarbelidae, Ratardidae, Dudgeonidae, Epipyropidae and Limacodidae. Malayan Nature Journal. – Vol. 40. – 166 p.

Holloway J. 1997. Sundaland, Sulawesi and eastwards: a zoogeographic perspective // Malayan Nat. J. – Vol. 50. – P. 207–227.

Homberg R. 1911. Description d'une nouvelle variété de *Hypopta caestrum* Hb. [Lep. Cossidae] // Bulletin de la Société entomologique de France. – T. 7. – P. 143–144.

Horsfield Th., Moore F. 1857. A Catalogue of the Lepidopterous Insects in the Museum of the Hon. East-India Company. – Vol. 1. London. – P. 435–437.

Houlbert C. 1916. Sur la Distribution géographique des *Xyleutes* (Lép. Zeuzeridae) et Description de sept Espèces nouvelles // Ètudes de Lepidopterologie Comparée. F. XI bis. – P. 59–118.

Howard L.O., Chittenden F.H. 1909. The Leopard Moth (*Zeuzera pyrina* Fab.) // United States Dep. Agricult. – Circular No. 109. – P. 1–8.

Hrubý K. 1964. Cossidae / *In*: Prodromus Lepidopter Slovenska. Bratislava. – P. 161–163.

Hua B. 1986a. The subspecies *Cossus cossus chinensis* Rothschild should be raised to species level // Entomotaxonomia. – Vol. 8 (1/2). – P. 43–44.

Hua B. 1986b. Two new records of Cossidae from China // Entomotaxonomia. – Vol. 8 (3). – P. 178.

Hua B., Chou I., Fang D., Chen S. 1990. The Cossid fauna of China (Lepidoptera, Cossidae). Yangling. 147 p.

Hübner J. 1790. Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge. Bd. 2. Augsburg. S. 9, Taf. 1.

Hübner J. [1806] 1805. Tentamen determinationis digestionis atque denominationis singularium stirpium lepidopterorum, peritis ad inspiciendum et dijudicandum communicatum // *In*: Sammlung Europäischer Schmetterlinge (text). S. [1].

Hübner J. 1818. Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge, bestehend in Bekundigung einzelner Fliegmuster neuer oder rarer nichteuropäischer Gattungen. Augsburg. Bd. 1: 25, [34].

Hübner J. [1820]. Verzeichniss bekannter Schmetterlinge. Augsburg. S. 194–196.

Hübner J. 1822. Systematisch-alphabetisches Verzeichniss aller bisher bey den Fürbildungen zur Sammlung europäischer Schmetterlinge. Augsburg. S. 14, 15, 20.

Inoue H. 1954. Cossidae // Check list of the Lepidoptera of Japan. P. 1. Tokyo. P. 75–76.

Inoue H. 1987. On some species-group names of Japanes Moths // Yugato. – Vol. 108. – P. 37–46.

Inoue H., Sugi S., Kuroko H., Moriuti S., Kawabe A. 1982. Cossidae // Moths of Japan. Tokyo. Vol. 2. P. 8–9, 157–158, pl. 3, 228.

Io C., Hua B. 1986a. A new genus and species of Cossids from Jiangxi province, China // Entomotaxonomia. Vol. 10 (3–4). P. 225–228.

Io C., Hua B. 1986b. Three new species of the Genus Holcocerus from China // Entomotaxonomia. – Vol. 8 (1/2). – P. 67–71.

Ivinskis P. 2004. Cossidae // Lepidoptera of Lithuania. Vilnus. P. 124.

Ivinskis P., Rimsaite J., Saldaitis A., Yakovlev R. 2012. Description of two new species of Cossidae (Lepidoptera) from China // ZooKeys. – Vol. 192. – P. 35–49.

Jaccard P. 1902. Lois de distribution fi orale dans zone alpine // Bull. Soc. Varend. Sci. Nat. – Vol. 38. – P. 69-130.

Joannis P.J. de 1909. Nouveaux lépidoptères d'Egypte // Bull. de la Société Entomologique d'Egypte. – F. 1. – P. 166–170.

Joannis J. de. 1929. Lépidoptères Hétérocères du Tonkin. P. 2–3 // Ann. Soc. Ent. France. – T. XCVIII. – P. 361–552, 559–560.

John O. 1923. A new *Hypopta* Hb. from Ferghana, with some notes on other species (Lepidoptera, Cossidae) // Ent. Obozr. Russ. – Vol. 18. – P. 91–94.

Joicey J. J., Talbot G. 1916. New Lepidoptera from Dutch New Guinea // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. 17 (8). – P. 68–90.

Jong R. de. 1998. Halmahera and Seram: different histories but similar butterfly faunas // Hall R., Holloway J. (eds). Biogeography and Geological evolution of SE Asia. Leiden: Backhuys. P. 315–325.

Jordan, K. 1932. Cossidae. *In*: Van Straelen, V. (ed.) Résultats Scientifiques du voyage aux Indes orientales néerlandais de LL. AA. RR. Le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. Memoires du Musee royal d'histoire naturelle de Belgique, 4 (6), hors serie. P. 24–25.

Kalchberg A.F. 1897. Ueber die Lepidopteren-Fauna von Haifa in Syrien // Dt. Ent. Z. Iris. – Bd. X. – S. 161–190.

Kallies A., Hilton D. J. 2012. Revision of Cossinae and small Zeuzerinae from Australia (Lepidoptera: Cossidae) // Zootaxa. – Vol. 3454. – 62 p.

Karsch F. 1898. Über die auf der Irangi-Expedition gesammelten Orthoptera und Lepidoptera / *In*: Werther C.W. Die mittleren Hochländer des nördlichen Deutsch-Ost-Afrika. Berlin. – S. 312.

Karsch F. 1900. Zwei neue westafrikanische Psychiden // Entomol. Nachr. Bd. 26 (1). S. 1–3.

Kemal M., Koçak A.Ö. 2007. Nomenclatural notes on various taxa of the moths (Lepidoptera) // Miscellaneous Papers Centre for Entomological Studies Ankara. – Nr. 91/92. – P. 11–14.

Kenrick G. H. [1914]. New or little known Heterocera from Madagaskar // Trans. ent. Soc. London. – Vol. 1913. – P. 588–590.

Khalil A. 1959. The Structure of the Head Capsule and mouth Parts of the Caterpillar of *Cossus l-nigrum* B.-B. [Lepidoptera: Cossidae] // Bull. Soc. Entomol. Egypte. – Vol. 43. – P. 347–355.

Kirby W.F. 1892. Zeuzeridae // Catalogue of Lepidoptera Heterocera (Moths). Vol. I. Sphinges and Bombyces. London. – P. 860–878, 938.

Kiriakoff S.G. 1960. Lepidopteres Heteroceres (Partim) recoltes par P. Lippens en Jordanie et en Arabie Sequdite // Bull. Inst. roy. Sc. natur. Belg. – T. 36. – P. 11–12.

Kirkaldy G. 1900. Notes on some Sinhalese Rhynchota // The Entomologist. – Vol. XXXIII (450). – P. 293–295.

Kishida Y. 1995. Cossidae / Moths of Nepal. Part 4 // Tinea. – Vol. 14. – Supplement 2. P. 38.

Kishida Y. 1998. Cossidae / Moths of Nepal. Part 5 // Tinea. – Vol. 15. Supplement 1. – P. 37.

Kitt M. 1925. New Lepidopteren-Formen // Zeitsch. Österreich. Entomol.-Ver. Wien. – Bd. 10. – S. 27–29.

Komarov D., Zolotuhin V. 2005. A new species of *Meharia* Chrétien, 1915 (Cossidae) from the Lower Volga Region // Nota lepid. – Vol. 28 (1). – P. 49–54.

Kopij G. 2005. Lepidoptera fauna of Lesotho // Acta zool. cracowiensia. – Vol. 49B (1–2). – P. 137–180.

Kravchenko V. D., Fibiger M., Mooser J., Junnila A., Müller G. C. 2008. The tribes Prodeniini and Caradrinini of Israel (Lepidoptera: Noctuidae, Xyleninae) // SHILAP Revista Lepidopterología. – Vol. 36 Núm. 141. – P. 133–143.

Kristensen N.P., Nielsen E.S. 1979. A new subfamily of micropterigid moths from South America. A contribution to the morphology and phylogeny of the Micropterigidae, with a generic catalogue of the family (Lepidoptera: Zeugloptera) // Steenstrupia. – Vol. 5 (7). – P. 69–147.

Kroon D.M. 1999. Lepidoptera of Southern Africa. Host-plants & other association. A Catalogue. Lepidopterists' Society of Africa. 160 p.

Krüger G. 1934. IV° contribution alla conoscenza della fauna Cirenaica // Boll. Soc. Entomol. Ital. – Vol. 66 (8). – P. 191–195.

Krüger G.C. 1939. Notizie sulla Fauna della Sirtica Occidentale: Lepidopteri // Ann. Mus. Libico Storia Nat. – Vol. 1. – P. 330–332.

Kuroko H., Lewvanich A. 1993. Lepidopterous Pests of Tropical Fruit Trees in Thailand. Japan. P. 19.

Kutinkova H., Andreev R., Arnaoudov V. 2006. The Leopard Moth Borer, *Zeuzera pyrina* L. (Lepidoptera: Cossidae) – important Pest in Bulgaria // Journ. Plant Protect. Research. – Vol. 46 (2). – P. 111–115.

Ladell W.R.S. 1927. Some injurious insects in Siam // Journ. Siam Soc., Nat. Hist. – Suppl. 7 (2). – P. 101–105.

Laever E. de 1960. Sur la repartition géografique de *Cossus terebra* Schiff. // Lambillionea. – Vol. 60. – P. 52–53.

Lajonquière Y. de. 1963. Captura en Almería de un Cossidae Nuevo para la fauna Europea // "Graellsia", Revista Entomól. Espan. – T. 20 (1–3). – P. 29–31.

Larsen T. 1984. The zoogeographical composition and distribution of the Arabian butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) // J. Biogeography. – Vol. 11. – P. 119–158.

Larsen T. 1991. The butterflies of Kenya and their natural history. Oxford University Press. 456 p.

Lavery A. 1992. The restricted regional distribution of the Goat Moth, *Cossus cossus* (L.) in Ireland (Lepidoptera, Cossidae) // Nota lepid. – Vol. 14 (4). – P. 308–311.

Latreille P.A. [1802]. Familles naturelles des genres. *In*: Sonnini C.S. Histoire Naturelle, générale et particulière des crustacés et des insects vol. 3. Paris.

Le Cerf F. 1913. Contribution à la faune lépidoptérologique de la Perse // Ann. d'Hist. Naturelle. – T. 2. Entomologie. Paris. – P. 84.

Le Cerf F. 1914. Diagnoses sommaires de Lépidoptères nouveaux de l'Afrique orientale anglaise [Lep. Cossidae, Arbelidae et Hepialidae] // Bull. Soc. Entomol. France. – P. 399.

Le Cerf F. 1919a. Lépidoptères nouveaux de la Collection du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris // Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. – T. 25. – P. 27–29.

Le Cerf F. 1919b. Voyage du comte Jacques de Rohan-Chabot dans l'Afrique Équatoriale portugaise. – Description de nouvelles espèces de Lépidoptères (Cossidae, Arbelidæ) // Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. – T. 25. – P. 30–32.

Le Cerf F. 1919c. Description d'un *Cossus* nouveau de Madagascar [Lepid. Cossidae] // Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. – T. 25. – P. 107–108.

Le Cerf F. 1919d. Description d'un Cossidæ malgache [Lépid. Hétéroc.] // Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. – T. 25. – P. 161.

Le Cerf F. 1924a. Lépidoptères Hétérocères nouveaux du Maroc // Bull. Soc. Entomol. France. – P. 25–28.

Le Cerf F. 1924b. Description d'un Cosside nouveau du Maroc // Bull. Soc. Entomol. France. – P. 173.

Le Cerf F. 1933. Lépidoptères nouveaux de l'Afrique orientale // Bull. Soc. Entomol. France. – P. 158.

Le Guillou (1841) description de huit espèces de Lépidoptères découvertes pendant le voyage de la Zélée // Revue Zoologique par La Société Cuvierienne. Anneé 1841. P. 257.

Le Pelley R.H. Pests of coffee. – Longmans Green and Con. Ltd, London, 1968. – P. 114–120.

Leach W.E. [1815] Edinburgh Encyclopaedia. Vol. 9. – P. 131.

Leech J. H. 1898. Lepidoptera Hetrocera from Northern China, Japan and Corea // Trans. Ent. Soc. London. – Vol. 1898 (3). – P. 353–355.

Lederer J. 1858. Noch einige syrische Schmetterlinge // Wien. Ent. Monatschr. – Bd. 2 (5). – S. 135–152.

Lederer J. 1863. Verzeichniss der von Herrn Johann und Frau Ludmilla Haberhauer 1861 und 1862 bei Varna in Bulgarien und Sliwno in Rumelien gesammelten Lepidopteren // Wien. Ent. Monatschr. – Bd. 7. – S. 17–23.

Legrain A., Wiltshire E.P. 1998. Provisional Checklist of the Macro-heterocera of UAE // Tribulus. – Vol. 8 (2). – P. 5–8.

Lehman L. 2010. Records of interesting eremic Noctuidae species new to several southern Mediterranean countries (Lepidoptera, Noctuidae) // Esperiana Memoir. – Bd. 5. – S. 409–412.

Lempke B.J. 1961. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (Achtste Supplement) // Tijdsch. Entomol. – Vol. 104. – P. 111–186.

Leraut P. 1980. Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Supplément à Alexanor et au Bulletin de la Société entomologique de France. 334 p.

Leraut P. 2006. Cossidae / Moths of Europe. Vol. 1. Saturnids, Lasiocampids, Hawkmoths, Tiger Moths… Paris. P. 290–299.

Lewandowski S., Fischer K.-H. 2002. Beitrag zur Schwärmer- und Spinnerfauna von Zypern, sowie eine Übersichet der bisher bekennten Arten (Lepidoptera) // Ent. Z. – Bd. 112 (9). – S. 264–272.

Linnaeus C. 1758. Systema Naturae Per Regna Tria Naturae, Secundum classes, ordines, genera, species, Cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Holmiae, Impensit Direct. Laurentii Salvii (Ed. 10) 1. P. 504.

Linnaeus C. 1761. Fauna Svecica, sistens animalia Sveciae Regni: Quadrupedia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes, diatributa per classes et ordines, genera et species. Cum differentiis specierum, synonymis autorum, nominibus insolarum, locis habitationum, descriptionibus insectorum. Stockholm. P. 306.

Linné [Linnaeus] C. 1767. Systema Naturae. T. 1. Pars II. Editio Duodecima Reformata. Holmiae, Impensit Direct. Laurentii Salvii. P. 833.

Löbel H., Stadie D., Drechsel T. 2001. Beitrag zur Lepidopterenfauna Syriens // Esperiana. – Bd. 8. – S. 507–514.

Lower O.B. 1900. Descriptions of New Australian Lepidoptera // Proc. Linnean Soc. New South Wales. – Vol. 25. – P. 29–41.

Lower O.B. 1901. Descriptions of New Genera and Species of Australian Lepidoptera // Trans. Proc. Report Royal Soc. South Australia. – Vol. 25 (2). – P. 63.

Lower O.B. 1916. Descriptions of New Australian Lepidoptera // Proc. Linnean Soc. New South Wales. – Vol. 40. – P. 474–480.

Lucas D. 1907a. Lépidoptères nouveaux de Mauritanie // Bull. Soc. Entomol. France. – T. 1907. – P. 342–344.

Lucas D. 1907b. Description de trios Lépidoptères nouveaux d'Algerie et de Tunisie // Bull. Soc. Entomol. France. – T. 1907. – P. 196–198.

Lucas D. 1910. Lépidoptères nouveaux ou peu Connus de France, d'Algérie et de Tunisie // Ann. Soc. Ent. France. – P. 489–490.

Lucas Th.P. 1892. On 34 new species of Australian Lepidoptera, with additional localities, &c // Proc. Royal Soc. Queensland. – Vol. 8 (3). – P. 78.

Lucas Th.P. 1898. Descriptions of Queensland Lepidoptera // Proc. Royal Soc. Queensland. – Vol. 13. – P. 62–67.

Mabille P. 1879. Recensement des Lépidoptères hétérocères observes jusqu'à ce jour à Madagascar // Ann. Soc. Entomol. France. – T. 5 (9). – P. 291–348.

Manson D.C.M. 1963. The australian Wood-Moth, *Xyleutes magnifica* Roths. (Cossidae) in New Zealand // New Zealand Entomol. – P. 54–55.

Marten W. 1925. Lepidopterologisches aus Spanien // Entomol. Rundschau. – Bd. 42 (10). – S. 37–38.

Martins-Neto R.G. 1998. A Paleoentomofauna da formação tremembé (bacia de taubate) oligoceno de estado de São Paolo: descrição de novos Lepidópteros (Insecta) // Acta Geologica Leopoldensia. – Vol. 21 (46/47). – P. 75–82.

Mathew G., Rugmini P., Jayaraman K. 1989. Studies on Spatial Distribution in the Teak Carpenterworm *Cossus cadambae* Moore (Lepidoptera, Cossidae) // Journ. Research Lepid. – Vol. 28 (1–2). – P. 88–96.

Matsumura S. 1931. Cossidae / 6000 Illustrated Insects of the Japan-Empire. Tokyo. P. 1019–1021 (in Japanese).

Meigen J.W. 1830. Systematische Beschreibung der Europäischen Schmetterlinge. Bd. 2. J. Maner, Aachen und Leipzig. S. 185–190.

Merian M.S. 1705. Metamorphosis Insect. Surinamensium. P. 20, pl. 20.

Mey W. 2007. Cossidae (Lepidoptera; Cossoidea) // Mey W. (ed.) The Lepidoptera of the Brandberg Massif in Namibia. Part 2. / Esperiana Memoir. – Bd. 4. – P. 187–193.

Meyrick E. 1895. A Handbook of British Lepidoptera. – London: Macmillan and Co. – 843 p.

Meyrick E. 1928. A Revised Handbook of British Lepidoptera. – London: Watkins and Doncaster. – 914 p.

Minet J. 1986. Ebauche d'une classification modern de l'odre des Lépidoptères // Alexanor. – T. 14 (7). – P. 291–313.

Minet J. 1987. Les Ratardidae propose comme group-frère des Callidulidae (Lep. Ditrysia) // Bull. Soc. Entomol. France. – T. 92 (1–2). – S. 39–44.

Minet J. 1991. Tentative reconstruction of the ditrysian phylogeny (Lepidoptera: Glossata) // Entomologica scandinavica. – Vol. 22. – P. 69–95.

Minet J. 1994. The Bombicoidea: phylogeny and higher classification (Lepidoptera, Glossata) // Entomologica scandinavica. – Vol. 25 (1). – P. 63–88.

Moore F. 1879a. Heterocera (Sphingidæ–Hepialidæ) // Description of new Indian Lepidopterous Insects from the collection of the late Mr. W. S. Atkinson, M.A., F.L.S., &c., director of Public Istruction, Bengal. Asiatic Society of Bengal. Calcutta. P. 85–87.

Moore F. 1879b. 2. Descriptions of new Genera and Species of Asiatic Lepidoptera Heterocera // Proc. Zool. Soc. London 1879. – P. 387–411.

Moore F. 1881. Description of new Genera and species of Asiatic Nocturnal Lepidoptera // Proc. Zool. Soc. London 1881. – P. 326–380.

Moore F. 1882–[188]3. The Lepidoptera of Ceylon. Vol. II. London. P. 153.

Müller A. Schuppenuntersuchungen an Cossiden (Ins. Lep.) // Deutsche Entomologischen Zeitschrift, 1965. – Bd. 12 (3). – S. 181–271.

Munroe E.G. 1982. Lepidoptera. In: Parker S.P. (ed.). Synopsis and Classification of Living Organisms. Vol. 2. New York, St. Louis, San Francisco, etc: McGraw-Hill Book Company. – P. 612–651.

Munroe E. 1988. Structure and interrelationships of the pyraloid moths // Proceedings of the XVIII International Congress of Entomology, Abstracts and Author Index. Vancouver. – P. 79.

Mutanen M., Wahlberg N., Kaila L. 2010. Comprehensive gene and taxon coverage elucidates radiation patterns in moths and butterflies // Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences. – Vol. 277. – P. 2839–2848.

Newman E. 1832. Monographia Aegeriarum Angliae // Ent. Mag. – Vol. 1. – P. 66.

Newman E. 1850. Economy of *Zeuzera arundinis* // Zoologist. – Vol. 8. – P. 2931

Newman E. 1856. Characters of a few Australian Lepidoptera, collected by Mr. Thomas R. Oxley // Trans. Entomol. Soc. London. – Vol. 3. – P. 282.

Newmoegen B., Dyar H.G. 1894. Preliminary revision of the Bombyces of America north of Mexico // Jl. N.Y. ent. Soc. – Vol. 2. – P. 147–174.

Nielsen E.S., Common I.F.B. 1991. Lepidoptera (Moths and butterflies) // Insects of Australia. Melbourn: Melbourn University Press. – P. 817–915.

Nietner J. 1861. Coffee Tree and its Enemies: being observations on the Natural History of the Enemies of the Cofee Tree in Ceylon. Colombo. P. 21–22.

Nieukerken van E.J., Kaila L., Kitching I.J., Kristensen N.P., Lees D.C., Minet J., Mitter C., Mutanen M., Regier J.C., Simonsen T.J.,Wahlberg N., Yen S.-H., Zahiri R., Adamski D., Baixeras J., Bartsch, D., Bengtsson B.Å., Brown J.W., Bucheli S.R., Davis D.R., De Prins J., De Prins W., Epstein M.E., Gentili-Poole P., Gielis C., Hättenschwiler P., Hausmann A., Holloway J.D., Kallies A., Karsholt O., Kawahara A., Koster J.C., Kozlov M. V., Lafontaine J. D., Lamas G., Landry J.-F., Lee S., Nuss M., Park K.-T., Penz C., Rota J., Schmidt B. C., Schintlmeister A., Sohn J. C., Solis M. A., Tarmann G. M., Warren A. D., Weller S., Yakovlev R.V., Zolotuhin V. V. & Zwick A. 2011. Order Lepidoptera Linnaeus, 1758. *In*: Zhang, Z.-Q. (Ed.), Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness // Zootaxa. – Vol. 3148. – P. 212–221.

Nordström F. 1958. *Phragmataecia castaneae* Hb (*arundinis* Hb) Vass-borrare, ny för Sverige // Entomol. Tidskr. – Vol. 79 (1–2). – P. 11–13.

Oberthür Ch. 1876. Faune des Lépidoptères de l'Algérie // Ètudes Lép. Comparée. – Vol. 1. – P. 40–41.

Oberthür Ch. 1911. Notes pour server à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères // Ètudes Lép. Comparée. – Vol. 5. – P. 333.

Oberthür Ch. 1916. Contribution à l'étude des grads Lépidoptères d'Australie. Notes critiques et Descriptions de trois espèces nouvelles // Ètudes Lep. Comparée. Rennes F. XI bis. – P. 47–57.

Ochsenheimer F. 1808. Die Schmetterlinge von Europa. Leipzig. – S. 6–7.

Oppenheim P. 1885. Die Ahnen unserer Schmetterlinge in der Sekundar- und Tertiarperiode // Berliner Entomologische Zeitschrift. – Bd. 29 (2). – S. 331–349.

Owada M. 1993. The Systematic Position of *Shisa excellens* (Lepidoptera, Ratardidae) // Japan. Journ. Entomol. – Vol. 61 (2). – P. 251–260.

Pagenstecher A. 1887. Beiträge zur Lepidopterenfauna des Malayschen Archipels. (V.). Verzeichniss der Schmetterlinge von Amboina // Jahrb. Nassauischen Ver. Naturkunde. – Bd. 40. – S. 126–127.

Pagenstecher A. 1892. Lepidoptera gesammelt in Ost-Afrika 1888/89 von Dr. Franz Stuhlmann // Jahrbuch Hamburg. Wissenschaft. Anstalten. – Bd. 10. – S. 245.

Philpott A. 1927. The Maxillae in the Lepidoptera // Trans. Proc. Royal Soc. New Zealand. – Vol. 57. – P. 721–730.

Pholboon P. 1965. A Host List of the Insects of Thailand. Bangkok. 149 p.

Piepers M.C., Snellen P.C.T. 1900. Énumération des Lépidoptères Hétérocères recueillis a Java // Tijdschr. Ent. – Vol. 43. – P. 12–45.

Pinhey E. 1968. Some new African Lepidoptera // Ann. Transvaal Mus. – Vol. 25 (9). – P. 156.

Pinhey E.C.G. 1979. Cossidae / *In*: Moths of Southern Africa. Description and colour illustrations of 1183 species. Rotterdam. P. 33–35.

Plaut H.N. 1973. On the biology *Paropta paradoxus* (H.-S.) (Lep., Cossidae) on grapevine in Israel // Bull. Ent. Res. – Vol. 63. – P. 237–245.

Plötz C. 1880. Verzeichniss der vom Professor Dr. R. Buchholz in West-Africa gesammelten Schmetterlinge // Entomol. Zeitung. Herausgegeben entomol. Vereine Stettin. – S. 76–77.

Poda N. 1761. Insecta musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta Systema Naturae Caroli Linnaei digessit Nicolaus Poda, e Societate Jesu, Philosophiae Doctor et Matheseos Professor. Graecii, Wildmanstadii. 18+127 p.

Popescu-Gorj A. 1964. Catalogue de la collection de Lépidoptères "Prof. A. Ostrogovich" du Muséum d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa" Bucarest. Bucarest. 293 p.

Poulton E.B. 1916. On a Collection of Moths made in Somaliland. With Descriptions of New Species, by Sir G.F. Hampson, Bart., L.B. Prout, J.H. Durrant, and Dr. Karl Jordan // Proc. Zool. Soc. London. – Vol. 1916. – P. 165–167.

Povolný D. 1951. Příspěvek k poznání našich drvopleňů (Cossidae) // Sbornik Vysoké školy zemědělské a lesnické v Brně. – Vol. 3–4. – P. 75–93.

Püngeler R. 1898. Diagnosen neuer Lepidopteren aus Centralasien // Societas ent. – Bd. 13 (8). – S. 57–58.

Püngeler R. 1899. Neue Macrolepidopteren aus Central-Asien // Dtsch. ent. Ztshcr. Iris. – Bd. 12. – S. 288–289.

Püngeler R. 1900. Neue Macrolepidopteren aus Centralasien // Dtsch. Ent. Ztschr. Iris. – Bd. 13. – S. 115.

Püngeler R. 1902. Neue Macrolepidopteren aus Palästina // Dtsch. Ent. Z. Iris. – Bd. 15. – S. 143–146.

Rafinesque C.S. 1815. Analyse de la Nature ou tableau de l'univers et des corps organizes. Palermo. 223 p.

Rambur P. 1858. Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie. Paris. – P. 325–333.

Razowski J. 1981. Motyle (Lepidoptera) Polsky. Część V – Cossoidea I Tortricinae // Monografie Fauny Polski. T. 10. Warszawa–Kraków. – P. 7–25.

Razowski J., Wojtusiak J. 2006. Cornea of Ommatidia in Lepidoptera (Insecta) – a Scanning Electron Microscope Study // Folia biologica (Krakóv). – Vol. 54 (1–2). – P. 49–53.

Rebel H. 1904. Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer // Ann. K.K. Naturhistor. Hofmus. – Bd. 19 (2–3). – S. 303.

Rebel H. 1905. Lepidopteren / In: Penther A., Zederbauer E. Naturwissenschaftliche Reise zum Erdschias-Dagh // Ann. K.K. Naturhistor. Hofmus. – Bd. 20. – S. 189–206.

Rebel H. 1907. Lepidopteren aus Südarabien und von der Insel Sokótra. Wien. – S. 7.

Rebel H. 1911. Die Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orsova. Eine zoogeographische Studie // Ann. K.K. Naturhistor. Hofmus. – Bd. 25. – S. 253–430.

Rebel H. 1916. Die Lepidopterenfauna Kretas // Ann. K.K. Naturhistor. Hofmus. – Bd. 30. – S. 144.

Rebel H. 1935. Eine neue Cossidae aus Tunis // Zeitschr. Österreich. Entomol.-Ver. Wien. – Bd. 22. – S. 19–20.

Reisser H. 1962. Weitere neue Heteroceren aus Kreta // Zeitschr. Wiener Entomol. Ges. – Bd. 73 (12). – S. 198–208.

Regier J., Zwick A., Cummings M., Kawahara A., Cho S., Weller S., Roe A., Baixeras J., Brown J., Parr C., Davis D., Epstein M., Hallwachs W., Hausmann A., Janzen D., Kitching I., Solis M.A., Yen S.-H., Bazinet A., Mitter C. 2009. Toward reconstructing the evolution of advanced moths and butterflies (Lepidoptera: Ditrysia): an initial molecular study // BMC Evolutionary Biology. – Vol. 9 (1). – P. 280.

Richter G., Storch G. 1980. Beitrage zur Ernahrungsbiologie eozaner Fledermause aus der "Grube Messel" // Natur und Museum. – Bd. 110 (12). – S. 353–367.

Röber J. 1896. Ein neuer *Trypanus* aus dem palaearktischen Gebiete // Entomol. Nachr. – Bd. 1896 (1). – S. 3–4.

Röber J. 1925. Neue Falter (Lepid.) // Stett. Entomol. Zeit. – Bd. 86 (1–2). – S. 167–175.

Robinson G.S., Ackery Ph.R., Kitching I.J., Beccaloni G.W., Hernández L.M. 2001. Hostplants of the moth and butterfly caterpillars of the Oriental Region. Kuala-Lumpur. 744 p.

Roepke W. 1955. Notes and descriptions of Cossidae from New Guinea (Lepidoptera: Heterocera) // Trans. Royal Entomol. Soc. London. – Vol. 107. – P. 281–288.

Roepke W. 1957. The Cossids of the Malay Region (Lepidoptera: Heterocera). Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Weterschappen, Afd. Natuurkunde (Tweede Reeks). Deel LII (1). 60 pp, 9 pl.

Romanoff N.M. 1885. Les Lépidoptères de la Transcaucasie // Mém. Lépid. Rom. – T. II. – P. 1–6.

Rothschild W. 1896a. Some undescribed Lepidoptera // Novit. Zool. – Vol. 3. – P. 231–232.

Rothschild W. 1896b. Descriptions of some new species of Lepidoptera, with remarks on some previously described forms // Novit. Zool. – Vol. 3. – P. 600–601.

Rothschild W. 1897. Some new species of Heterocera // Novit. Zool. – Vol. 4. – P. 307–308.

Rothschild W. 1899. On some new Lepidoptera from the East // Novit. Zool. – Vol. 6. – P. 429–444.

Rothschild W. 1903. Some new Cossidae from Queensland, bred by Mr. F.P. Dodd // Novit. Zool. – Vol. 10. – P. 306–308.

Rothschild W. 1912. Verbesserungen und Zusatze zu den Cossiden. *In*: A. Seitz. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Die palaearktischen Spinner & Schwarmer. Stuttgart: Alfred Kernen. – S. 450–452.

Rothschild [W.] 1917. Supplemental notes to Mr. Charles Oberthür's faune des Lépidoptères de la Barbarie, with lists of the specimens contained in the Tring Museum // Novit. Zool. – Vol. 24. – P. 393–409.

Rothschild F.R.S. 1921. On the Lepidoptera collected by Capt. Buchanan in Northern Nigeria and the Southern Sahara in 1919–1920 // Novit. Zool. – Vol. 28 (2). – P. 218.

Rougeot P.-C. 1977. Missions Entomologiques en Ethiopie 1973–1975. Fascicule I // Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. – T. 105. Série A, Zoologie. – P. 17–18.

Rungs Ch. 1942. III. Notes de lépidoptérologie Marocaine (XI). Additions a faune du Maroc: Lepidopteres des regions Sahariennes // Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc. – N. 22. – P. 172–177.

Rungs Ch. 1951. Notes de lépidoptérologie Marocaine (XVIII). Nouvelles formes et espèces rares du Maroc // Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc. – N. 31. – P. 88–89.

Rungs Ch.E.E. 1972. Lépidoptères nouveaux du Maroc et de la Mauritanie // Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. 3^{e} série. – N. 60. – P. 669–687.

Rungs Ch.E.E. 1979. Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire Faunistique et observations écologiques. T. 1. Rabat. – P. 28–32.

Saalmüller M. 1884. Lepidopteren von Madagascar. Frankfurt am Main. – S. 210–214.

Saldaitis A., Yakovlev R.V. 2008. Cossidae (Lepidoptera) of the Canary Island // Atalanta. – Bd. 39. – P. 396–398.

Saldaitis A., Yakovlev R.V., Ivinskis P. 2007. Carpenter Moths (Insecta: Lepidoptera, Cossidae) of Lebanon // Acta Zool. Lithuanica. – Vol. 17 (3). – P. 191–197.

Salem M.M., Badr M.A., El-Hefny A.M. 1999. Flight Activity and Population Dynamics of Nocturnal Lepidopterous Moths at Hada El-Sham Wester egion Saudi Arabia // Journ. King Abdulaziz Uni. – Vol. 10. – P. 3–15.

Schawerda C. 1913. Alte und neue interessante Lepidopteren // Mitt. Münch. Ent. Ges. – Bd. 20. – P. 138–139.

Schawerda K. 1924. Neue Arten und Formen aus Mesopotamien // Verhand. Zool.–Bot. Gesellschaft. – Bd. 73. – S. 158–163.

Schoorl J. W. 1990. A phylogenetic study on Cossidae (Lepidoptera: Ditrysia) based on external adult morphology // Zoologische Verhandelingen. – Vol. 263. – 295 p.

Schoorl J.W. 1999. A new species of *Zeuzera* (Lepidoptera: Cossidae) from Indonesia // Ent. Ber., Amst. – Vol. 59 (5). – P. 68–70.

Schoorl J.W. 2001. A new species of *Trismelasmos* (Lepidoptera: Cossidae) from Irian Jaja // Ent. Ber., Amst. – Vol. 61 (7). – P. 99–100.

Schultz O. 1911. Ueber eine dunkle Form von *Cossus cossus* L. (ab (et var?) *subnigra* m.) // Soc. ent. – Bd. 25 (21). – S. 84.

Schultze W. 1925. New and rare Philippine Lepidoptera // Philippine Journal of Science. – Vol. (A) 28 (4). – P. 567–572.

Schwingenschuss L. 1938. A. Sechster Beitrag zur Lepidopterefauna Inner-Anatoliens // Ent. Rund. – Bd. 55 (16). – S. 171–177.

Schwingenschuss L. 1939. Beitrag zur Lepidopterenfauna von Iran (Persien) // Ent. Ztschr. – Bd. 53 (15). – S. 125–128.

Seitz A. 1912. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Bd. 2: Die Palaearktischen Spinner & Schwärmer. Stuttgart. 479 s.

Semper G. 1896–1902. Die Schmetterlinge der Philippinischen Inseln. Beitrag zur Indo-Malayischen Lepidopteren-Fauna. Bd. 2 : Die Nachtfalter. Heterocera. Wiesbaden. S. 438–440.

Sheljuzhko L. 1913. V. Eine neue *Zeuzera* aus Transkaukasien // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 27. – S. 21–22.

Sheljuzhko L. 1935. Einige neue und wenig bekannte Lepidopteren aus dem westlichen Tian-Shan // Mitt. Münchn. Entomol. Ges. – Bd. 24. – S. 27–38.

Sheljuzhko L. 1943. Lepidopterologische Ergebnisse der Pamir-Expedition der Kijeven Zoologischen Museums in Jahre 1937. II. Neue Lepidopteren aus dem westlischen Pamir // Mitt. Münch. Entomol. Ges. – Bd. 33. – S. 83–85.

Shirakawa K. 1990. Capture of *Zeuzera caudata rhabdota* Jordan (Cossidae) on Ishigaki Island, the Ryukyus // Japan Hetorecer. J. – Vol. 157. – P. 111.

Silbernagel A. 1944. Die Schmetterlinge der Ochrid-Gegend in Macedonien // Zeitschr. Wien. Entomol. Ges. – Bd. 29. – S. 184–187.

Skinner B. 1985. Cossidae // The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. 2. Cossidae–Heliodinidae. Colchester. – P. 69–74.

Smetacek P. 2008. Moths recorded from different elevations in Nainital District, Kumaon Himalaya, India // Bionotes. – Vol. 10 (1). – P. 5–15.

Snellen P.C.T. 1867. De Vlinders van Nederland. macrolepidoptera, systematisch beschreven. 'S Gravenhage. 763 s.

Snellen P.C.T. 1879. Lepidoptera von Celebes verzameld door Mr. M.C. Piepers, met aantekeningen en beschrijving der nieuwe soorten. Afd. II: Heterocera // Tijdschr. Ent. – Vol. 22. – P. 61–126.

Snellen P.C.T. 1892. Lepidoptera // P.J. Vieth. Midden-Sumatra. Reizen en onderzoekingen der Sumatra-Expeditie, uitgerust door het aardrijkskundig Genootschap, 1877–1879. Leiden. – S. 29–30.

Snellen P.C.T. 1895. Verzeichniss des Lepidoptera, Heterocera von Dr. B. Hagen gesammelt in Deli (Ost-Sumatra) // Dtsch. Ent. Ztschr. Iris. – Bd. 8. – S. 134–135.

Snellen P.C.T. 1901. Enumeration des Lepidopteres Heteroceres receuillis a Java par Mr. M.C. Piepers avec des notes par Mr. P.C.T. Snellen // Tijdschr. Ent. – Vol. 43. – P. 37–45.

Sohn J.-C., Labandeira C., Davis D., Mitter C. 2012. An annotated catalog of fossil and subfossil Lepidoptera (Insecta: Holometabola) of the world // Zootaxa. – Vol. 3286. – 132 p.

Speidel W. 1994. Cossidae. *In*: Ebert G., Esche T., Hermann R., Hofmann A., Lussi H., Nikusch I., Speidel W., Steiner A., Thiele J. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 3: Nachtfalter I. P. 139–151.

Speidel W., Hassler M. 1989. Die Schmetterligsfauna der südlichen algerischen Sahara und ihrer Hochgebirge Hoggar und Tassili n'Ajjer (Lepidoptera) // Nachr. entomol. Ver. Apollo. – Suppl. 8. – S. 1–156.

Speidel W., Speidel A. 1986. Beschreibung einer Cossidae-Art und verzeichnis der Kretischen Cossidae und Pyraloidea (Lepidoptera, Cossidae, Pyralidae, Crambidae) // Neue Ent. Nachr. – Bd. 19 (1/2). – S. 79–98.

Speiser P. 1903. Die Schmetterlingsfauna der Provinzen Ost- und Westpreussen // Beitrage zur Naturkunde Preussen. – Bd. 9. – S. 90–91.

Spuler A. 1910. Die Schmetterlinge Europas. Bd. 2. Stuttgart. 523 p.

Staudiner O. 1871a. Catalog der Lepidopteren des Europaeischen Faunengebiets. I. Lepidoptera. Dresden. – S. 61–63.

Staudinger O. 1871b. Beitrag zur Lepidopterenfauna Griechenlands // Horae Soc. Entomol. Ross. – T. 7. – P. 1–114.

Staudinger O. 1879a. Lepidopteren-Fauna Kleinasien's // Horae Soc. Entomol. Ross. – T. 14. – P. 340–350.

Staudinger O. 1879b. Ueber Lepidopteren des südöstlichen europäischen Russlands // Stett. Entomol. Ztg. – Bd. 40. – S. 315–328.

Staudinger O. 1884. Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna das Achal-Tekke-Gebiets // Mémoirs sur les lépidoptères. Red. N.M.Romanoff. – St.-Pétersbourg: M.M.Stassulewitch. – T. 1. – S. 139–154.

Staudinger O. 1887. Centralasiatische Lepidopteren // Stettin. Entomol. Ztg. – Bd. 48. – S. 49–102.

Staudinger O. 1891. Neue Arten und Varietäten von Lepidopteren des paläarctischen Faunengebietes // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 4. – S. 224–339.

Staudinger O. 1892a. Die Macrolepidopteren des Amurgebiets // Mém. Lép. Rom. – T. VI. – S. 291–294.

Staudinger O. 1892b. Lepidopteres aus Tunis // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 5. – S. 283–284.

Staudinger O. 1895a. Neue Lepidopteren-Arten und Varietaeten aus dem palaearktischen Faunengebiet // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 7. – S. 241–296.

Staudinger O. 1895b. Ausser den im Vorstehenden beschriebenen Arten vom eigentlichen Tibet beschriebe ich noch aus dem Inneren Asiens stammende Arten // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 8. – S. 341–343.

Staudinger O. 1897a. Drei neue paläarktische Lepidopteren // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 10. – S. 154–155.

Staudinger O. 1897b. Neue Lepidopteren aus Palaestina // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 10. – S. 271–319.

Staudinger O. 1899a. Neue paläarktische Lepidopteren // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 12. – S. 157–159.

Staudinger O. 1899b. Neue Lepidopteren des palaearktischen Faunengebiets // Dt. Entomol. Ztschr. Iris. – Bd. 12. – S. 354–356.

Staudinger O., Rebel H. 1901. Cossidae // Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes. I Theil: Famil. Papilionidae–Hepialidae. Berlin. – S. 406–410.

Staudinger O., Wocke M. 1861. Catalog der Lepidopteren Europa's und der Angrenzenden Länder. Dresden. 192 s.

Stichel H. 1908. Ein Beitrag zur nordlischen Schmetterlingsfauna und anknüpfende Bemerkungen // Berl. Ent. Zeitschr. – Bd. 53. – S. 61–123.

Stichel H. 1918–1919. Einiges über *Zeugzera pyrina* (L.) // Zeitschr. wiss. Insectbiol. – Bd. 14. – S. 198–200.

Strand E. 1909. Lepidoptera aus Deutsch Ost-Afrika, gesammelt von Herrn Dr. C. Uhlig // Intern. Entomol. Ztschr. – Bd. 3. – S. 128–130.

Strand E. 1910. Eine neue afrikanische Cossidengattung // Berl. Entomol. Zeitschr. – Bd. 55. – S. 143–144.

Strand E. 1911. [Descriptions of] Gen. n. *Dieida* [and] *Dieida persa* sp. nov. / *In*: Stichel H. Lepidopterologische Ergebnisse einer Sammelreise der Gebrüder Rangnow nach Persien. Mit Neubeschreibungen von R. Püngeler, E. Strand und dem Autor // Zeitsch. wissensch. Insektenbiol. – Bd. 7 (5/6). – S. 162–163.

Strand E. 1912. Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Lepidoptera // Archiv für Naturgeschichte. – Abt. A. – 12 Heft. – S. 30–37.

Strand E. 1914a. Zwei neue afrikanische *Cossus*-Arten // Archiv für Naturgeschichte. – Abt. A. – 9 Heft. – S. 85–87.

Strand E. 1914b. Lepidoptera aus Ober-Aegypten und dem Aegyptischen Sudan // Archiv für Naturgeschichte. – Abt. A. – 9 Heft. – S. 95–103.

Strand E. 1915. H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Noctuidae p. p. (Agaristinae, Macrobrochis), Aganaidae, Saturniidae, Uraniidae, Cossidae, Callidulidae und Aegeriidae // Archiv für Naturgeschichte. – Abt. A. – 5 Heft. – S. 34–45.

Sutton S.L. 1963. South Caspian Insect fauna 1961 // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. 6 (13 Ser.). – P. 23–370.

Swinhoe C. 1884. On Lepidoptera collected at Kurrachee // Proc. zool. Soc. London. – P. 503–515.

Swinhoe C. 1890. The moths of Burma. Part I // Trans. Entomol. Soc. London 1890. – P. 161–199.

Swinhoe C. 1892. Catalogue of Eastern and Australian Heterocera in the Collection of the Oxford University Museum. P. 1. Sphinges and Bombices. Oxford. – P. 280–286.

Swinhoe C. 1894. New Species of Eastern Lepidoptera // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. (6) 14. – P. 429–443.

Swinhoe C. 1895. A list of Lepidoptera of the Khasia Hills. Part 3 // Trans. Entomol. Soc. London. – P. 1–75.

Swinhoe C. 1901. New and little-known Moths from India and Australia // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. 7 (8). – P. 123–126.

Tams W.H.T. 1925. List of the Moths collected in Arabia by Captain R.E. Cheesman, with Descriptions of Four new Species // Ann. Mag. Nat. Hist. – Vol. 15 (9). – P. 144–148.

Tams W.H.T. 1927. List of the Moths collected in Siam by E. J. Godfrey, B. Sc., F. E. S. with description of new species // Journ. Nat. Hist. Soc. Siam. – Vol. 6 (3). – P. 278.

Teich C.A. 1884. Lepidopterologische Notizen aus Livland // Stett. Entomol. Ztgschr. – Bd. 44. – S. 211–213.

Teich C.A. 1889. [Redescription of] *Phragmatoecia Cinerea* // Arb. Naturforscher-Ver. Riga. – S. 19.

Teich C.A. 1896. Einiges über kaukasische Lepidopteren // Stett. Entomol. Ztschr. – Bd. 57. – S. 27–28.

Tepper J.G.O. 1891. Description of a New Species of *Cossus* // Trans. Royal Soc. South Australia. – Vol. 14. – P. 63–64.

Thomson E. 1967. Die Grossschmetterlinge Estlands. Stollhamm. S. 59–60.

Tindale N.B. 1953. On some Australian Cossidae including the Moth of the Witjuti (Witchety) grub // Trans. Royal Soc. South Australia. – Vol. 56. – P. 56–65.

Toxopeus L.J. 1948. On the Borer Moths *Zeuzera coffeae* Nietn. and *Z. rorocyanea* Wlk. (*neuropunctata* Gaede) (Lep., Cossidae, Zeuzerinae) // Treubia. – Vol. 19 (2). – P. 167–175.

Turati E. 1909. Nuove forme di Lepidotteri e Note critiche. III // Naturalista Siciliana. – Anno 21. – P. 121–123.

Turati E. 1916. Nuove forme di Lepidotteri. Correzioni e note critiche. IV // Naturalista Siciliana. – Anno 23. Nuova Serie. – Vol. 3. – P. 61–62.

Turati E. 1922. Materiali per una faunula Lepidotterologica di Cirenaica // Atti Soc. Ital. Scienze Naturali. – Vol. 61. – P. 144–146.

Turati E. 1924. Spedizione Lepidotterologica in Cirenaica 1921–1922 // Atti Soc. Ital. Scienze Naturali. – Vol. 63. – P. 51–52.

Turati E. 1926. Novita di Lepitotterologia in Cirenaica // Atti Soc. Ital. Scienze Naturali. – Vol. 65. – P. 35–36.

Turati E. 1927. Novita di Lepitotterologia in Cirenaica // Atti Soc. Ital. Scienze Naturali. – Vol. 66. – P. 54–55, 322–323.

Turati E. 1934. Novita di Lepitotterologia in Cirenaica IV // Atti Soc. Ital. Scienze Naturali. – Vol. 73. – P. 162–163.

Turati E. 1936. Novita di Lepitotterologia in Cirenaica // Atti Soc. Ital. Scienze Naturali. – Vol. 75. – P. 391–394.

Turner A.J. 1902. New Australian Lepidoptera // Trans. Proc. Rep. Roy. Soc. South Australia. – Vol. 26. – P. 175–202.

Turner A.J. 1903. New Australian Lepidoptera, with Synonomic and other Notes // Trans. Proc. Rep. Roy. Soc. South Australia. – Vol. 26. – P. 23–25.

Turner A.J. 1911. Studies in Australian Lepidoptera // Proc. Roy. Soc. Queensland. – Vol. 27 (1). – P. 53–56.

Turner A.J. 1915. Studies in Australian Lepidoptera // Ann. Queensland Mus. – Vol. 10. – P. 129–132.

Turner A.J. 1918. Observations on the Lepidopterous Family Cossidae and one the Classification of the Lepidoptera // Trans. Entomol. Soc. London 1918. – P. 155–190.

Turner A.J. 1926. Studies in Australian Lepidoptera // Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia. – Vol. 50. – P. 120–155.

Turner A.J. 1932. New Australian Lepidoptera // Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia. – Vol. 56. – P. 175–196.

Turner A.J. 1936. New Australian Lepidoptera // Proc. Roy. Soc. Queensland. – Vol. 47 (4). – P. 25–50.

Turner A.J. 1939. New Australian Lepidoptera // Proc. Roy. Soc. Queensland. – Vol. 50 (13). – P. 133–152.

Turner A.J. 1941. Fragmenta Lepidoptelogica // Proc. Roy. Soc. Queensland. – Vol. 53 (4). – P. 61–81.

Turner A.J. 1945. A Revision of the Australian Cossidae (Lepidoptera) // Proc. Roy. Soc. Queensland. – Vol. 56 (6). – P. 47–70.

Turner A.J. 1946. A Review of the phylogeny and classification of the Lepidoptera // Proc. Linn. Soc. N.S.W. – P. 303–338.

Ueda K. 1992. Cossidae *In*: Heppner J.B., Inoue H. Lepidoptera of Taiwan. Gainesville. Vol. 1. Part 2: Checklist. P. 27.

Ulenberg S.A., Burger H.C., Frankenhuyzen A. van, Goffau L.J.W., Vierbergen G. Entomologie – Inventarisatie van insecten en mijten // Versl. Meded. Plantenz. kund. Dienst. 1986. P. 25–46.

Vári L., Kroon D.M., Krüger M. 2002. Classification and Checklist of the species of Lepidoptera recorded in Southern Africa. Chastwood. P. 59.

Verstraeten M.C. 1988. *Zeuzera pyrina* L., nouvel insecte ravageur de nos essences forestières feuillues? // Bull. ann. Soc. Roy. Belge entomol. – T. 124 (1–3). – P. 44–45.

Viette P. 1951. Contribution a l'Etude des Cossidae (Première note). Les Cossidae de Madagascar (Lépidoptères) // Naturaliste Malgache. – T. 3. – P. 133–138.

Viette P. 1954. Descriptions de nouveaux Macro-Heteroceres Malgaches // Mem. Inst. Scient. Madagascar. – Ser. E. – T. 5. – P. 67–68.

Viette P. 1957. Contribution à l'étude des Cossidae // Lambillionea. – T. 57 (11–12). – P. 99–106.

Viette P. 1974. Deux nouvelles espèces de Cossoidea de Madagscar (Lepidoptera) // Nouv. Rev. Entomol. – T. IV (3). – P. 211–213.

Viette P. 1990. A provisional check-list of the Lepidoptera Heterocera of Madagascar // Faune de Madagascar. Suppl. 1. Paris. – P. 44–45.

Vives Moreno A. 1991. Catalogo sistematico y sinonimico de los Lepidopteros de la peninsula Iberica y Baleares (Insecta: Lepidoptera). Madrid. 378 p.

Wagner F. 1931. Dritter (IV.) Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Inner-Anatoliens // Int. Ent. Zeitschr. – Bd. 24 (47). – S. 487–492.

Wagner F. 1937. Drei weitere Neuheiten aus Nord-Persien // Z. Öster. Ent. Ver. Wien. – Bd. 22 (3). – S. 23.

Walker F. 1856. List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part VII. – Lepidoptera Heterocera. London. – P. 1509–1548.

Walker F. 1862. Catalogue of the Heterocerous Lepidopterous Insects collected at Sarawak, in Borneo, by Mr. A.R. Wallace, with Descriptions of New Species // Jour. Proc. Linn. Soc. – Vol. 6. – P. 82–178.

Walker F. 1865. List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part XXXII. Suppl. Part 2. London. P. 582–590.

Wallengren H.D.J. 1860. Lepidopterologische Mittheilungen // Wien. Entomol. Monatshcr. – Bd. 4 (2). – S. 34–46.

Wallengren H.D.J. 1875. Insecta Transvaaliensia. – Bidrag till Transvaalska Republikens I Södra Afrika Insektfauna // Öfver. Kongl. Vetenskaps-Akad. Förh. – Bd. 1875 (1). – S. 83–97.

Walsingham M.A., Hampson G.F. 1896. On Moths collected at Aden and in Somaliland // Proc. Zool. Soc. London. – Vol. 17. – P. 257–277.

Wang H.Yu., Lee J.Y. 1998. Lepidoptera of Guisandao Islet [NE Taiwan]. Taipei. P. 118–121.

Warnecke G. 1929. Weitere neue Macrolepidopteren aus Süd-Arabien // Int. Ent. Zeitsch. – Bd. 23 (33). – S. 389–391.

Warren W., Rothschild Ch. 1905. Lepidoptera from the Sudan // Novit. Zool. – Vol. 12. – P. 21–28.

Watkins H.T.G., Buxton P.A. 1921. Moths of Mesopotamia and N.W. Persia. Part II // Jour. Bombay Nat. Hist. Soc. – Vol. 28. – P. 184–186.

Weisert F. 1997. Österreichische Turkmenistan-Expedition 1993 und 1996 // Z. Arb. Gem. Öst. Ent. – Bd. 49. – S. 65–70.

West R.J. 1931–1932 [1932]. Further descriptions of new species of Japanese, Formosan and Philippine Heterocera // Nov. Zool. – Vol. 37. – P. 207–220.

Wichgraf W. 1921. Neue afrikanische Lepidopetern aus der Ertischen Sammlung // Inter. Entomol. Ztschr. – Bd. 14 (25). – S. 195–197.

Wileman A.E. 1911. New Lepidoptera-Heterocera from Formosa // The Entomologist. – Vol. 44. – P. 148–152.

Wilson D. 2004. On the early stages of the Reed Leopard Moth *Phragmataecia castaneae* Hb. (Lep.: Cossidae) // Entomol. Record Journ. Variation. – Vol. 116 (2). – P. 49–53.

Wiltshire E.P. 1944. The Butterflies and Moths (Lepidoptera) of Iraq. Their distribution, phenology, ecology and importance. Baghdad. P. 46–48.

Wiltshire E.P. 1946a. Middle East Lepidoptera. V. A new genus, a new species, and two new races from Iran, with taxonomic notes on other Persian Heterocera // Proc. Royal Entomol. Soc. – Ser. B. – Vol. 15. – P. 118–128.

Wiltshire E.P. 1946b. Middle East Lepidoptera: new forms and species. VII // Entomol. Record Journ. Variation. – Vol. 58 (3). – P. 25–31.

Wiltshire E.P. 1949a. Middle-East Lepidoptera, IX. New species and forms from Arabia and Persia, with a description of the new genus *Tamsola* from Iraq // Bull. Soc. Fouad d'Entomol. – Vol. 33. – P. 371.

Wiltshire E.P. 1949b. The Lepidoptera of the Kingdom of Egypt // Bull. Soc. Fouad d'Entomol. – Vol. 33. – P. 381–432.

Wiltshire E. P. 1957. The Lepidoptera of Iraq. Nicholas Kaye Lim. 162 p., 17 pls.

Wiltshire E. P. 1980a. Insects of Saudi Arabia. Lepidoptera: Fam. Cossidae, Limacodidae, Sesiidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Notodontidae, Geometridae, Lymantriidae, Nolidae, Arctiidae, Agaristidae, Noctuidae, Ctenuchidae // Fauna of Saudi Arabia. – Vol. 2. – P. 179–240.

Wiltshire E. P. 1980b. The larger Moths of Dhofar and their Zoogeographic Composition // The Scientific Results of the Oman Flora and Fauna Survey 1977 (Dhofar). Jour. Oman Stud. – Special report 2. – P. 187–216.

Wiltshire E.P. 1982. Insects of Saudi Arabia. Lepidoptera: Fam. Cossidae, Zygaenidae, Sesiidae, Lasiocampidae, Bombycidae, Sphingidae, Thaumetopoeidae, Thyretidae, Notodontidae, Geometridae, Lymantriidae, Noctuidae, Ctenuchidae (Part 2) // Fauna of Saudi Arabia. – Vol. 4. – P. 271–278.

Wiltshire E.P. 1983. Insects of Saudi Arabia. Lepidoptera: Fam. Cossidae, Sphingidae, Thyretidae, Geometridae, Lymantriidae, Arctiidae, Agaristidae, Noctuidae, Ctenuchidae (Part 3) // Fauna of Saudi Arabia. – Vol. 5. – P. 296.

Wiltshire E.P. 1986. Lepidoptera of Saudi Arabia: Fam. Cossidae, Sesiidae, Metarbelidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Geometridae, Lymantriidae, Arctiidae, Nolidae, Noctuidae (Heterocera); Fam. Satyridae (Rhopalocera) (Part 5) // Fauna of Saudi Arabia. – Vol. 8. – P. 265–267.

Wiltshire E.P. 1990. An Illustrated Annotated Catalogue of the Macro-Heterocera of Saudi Arabia // Fauna of Saudi Arabia. – Vol. 11. – P. 91–250.

Witt T. 1981. Neue Funde von *Phragmacossia albida* (Erschoff, 1874) und *Hepialus adriaticus* Osthelder, 1931 (Lepidoptera, Cossidae, Hepialidae) // Entomofauna. – Bd. 2 (11). – S. 133–145.

Witt T.J. 1983. *Stygia mosulensis* Daniel 1965 (Lepidoptera: Cossidae) new for Iran // Entomologist's-Gazette. – Vol. 34 (4). – P. 236.

Witt T. 1985. Bombyces und Sphinges from Korea, III. (Lepidoptera: Notodontidae, Thyatiridae, Limacodidae, Sesiidae, Cossidae) // Fol. Ent. Hung. – Vol. 44 (2). – P. 195–210.

Yakovlev R.V. 2004a. Cossidae of Thailand. Part I. // Atalanta. – Bd. 35 (3/4). – P. 335–352.

Yakovlev R.V. 2004b. Two new genera of Carpenter-Moths (Cossidae) from the Palaearctic // Atalanta. – Bd. 35 (3/4). – P. 357–368.

Yakovlev R.V. 2004c. What is *Cossus sareptensis* Rothschild, 1912 (Cossidae)? // Nota lepid. – Bd. 27 (2). – P. 195–197.

Yakovlev R. V. 2004d. New data about Carpenter-Moths (Cossidae) of China // Atalanta. – Bd. 35 (3/4). – P. 353–356.

Yakovlev R.V. 2004e. New taxa of Cossidae from SE Asia // Atalanta. – Bd. 35 (3/4). – P. 369–382.

Yakovlev R.V. 2004f. Cossidae of Thailand. Part II // Atalanta. – Bd. 35 (3/4). – P. 383–389.

Yakovlev R.V. 2004g. Carpenter-moths (Lepidopetera, Cossidae) of Mongolia // Евразиатский энтомол. журнал. – Vol. 3 (3). – P. 217–224.

Yakovlev R.V. 2005a. Cossidae (Lepidoptera) of Andaman Islands (India) // Tinea. – Vol. 18 (4). – P. 257–260.

Yakovlev R.V. 2005b. Present-day situation in the study of Asian Cossidae (taxonomic and zoogeographic aspects) // The second meeting of Association Lepidoptera Iranica (A.L.I.). Tehran. – P. 18–22.

Yakovlev R.V. 2006a. New Cossidae (Lepidoptera) from Asia, Africa and Macronesia // Tinea. – Vol. 19 (3). – P. 188–213.

Yakovlev R.V. 2006b. Type specimens of “Cossidae” described by W. Koshantschikov // Nota lepid. – Bd. 28 (3/4). – P. 159–161.

Yakovlev R.V. 2007a. Taxonomic notes on *Acossus* Dyar and *Parahypopta* Daniel (Cossidae) // Nota lepid. – Vol. 30 (2). – P. 415–421.

Yakovlev R.V. 2008a. *Zeuzerocossus* Yakovlev, gen. n., a new genus of Cossidae from south-eastern Asia // Tinea. – Vol. 20 (2). – P. 105–107.

Yakovlev R.V. 2008b. On distribution and systematics of Carpenter-moths of the genus *Relluna* Schoorl, 1990 (Cossidae) // Tinea. – Vol. 20 (2). – P. 102–104.

Yakovlev R.V. 2008c. *Afroarabiella* gen. nov. – a new genus of Cossidae (Lepidoptera) from the African and Arabian Peninsula // Atalanta. – Bd. 39. – P. 389–395.

Yakovlev R.V. 2008d. A new species of the genus *Sundacossus* Yakovlev, 2006 (Lepidoptera, Cossidae) // Atalanta. – Bd. 39. – P. 399–400.

Yakovlev R.V. 2008e. Notes about the Genus *Eremocossus* Hampson, 1892 (Lepidoptera, Cossidae) // Atalanta. – Bd. 39. – P. 404–411.

Yakovlev R.V. 2011. Catalogue of the Family Cossidae of the Old World (Lepidoptera) // Neue Entomologische Nachrichten. – Bd. 66. – P. 1–129.

Yakovlev R.V., Doroshkin V.V. 2004. New data of Macrolepidoptera for the fauna of Mongolia. II // Atalanta. – Bd. 35 (3/4). – P. 390–398.

Yakovlev R., Ivinskis P., Rimsaite J., Saldaitis A. 2013. Description of two new species of *Meharia* Chrétien, 1915 (Lepidoptera: Cossidae) from East Africa // Zootaxa. – Vol. 3635 (5). – P. 587–590.

Yakovlev R.V., Lenz J. 2013. On the Fauna of Cossidae (Lepidoptera) of Zimbabwe with description of a new species // Zootaxa. – Vol. 3718 (4). – P. 387–397.

Yakovlev R.V., Lewandowski S. 2007. *Paropta paradoxus kathikas* subspec. nov., a new subspecies of the Genus *Paropta* from Cyprus // Atalanta. – Bd. 38 (1/2). – S. 217–219.

Yakovlev R.V., Murphy R.J. 2013. The Cossidae (Lepidoptera) of Malawi with descriptions of two new species // Zootaxa. – Vol. 3709 (4). – P. 371–393.

Yakovlev R.V., Saldaitis A. 2008. *Rambuasalama augustasi* gen. nov. et spec. nov. of Cossidae from Madagascar (Lepidoptera, Cossidae) // Atalanta. – Bd. 39. – P. 401–403.

Yakovlev R.V., Saldaitis A., Ivinskis P. 2007. *Holcocerus witti* – new species from NW Iran (Lepidoptera, Cossidae) // Atalanta. – Bd. 38 (3/4). – S. 381–383.

Yakovlev R.V., Saldaitis A., Kons H., Borth R. 2013. A brief review of genus *Catopta* Staudinger, 1899 (Lepidoptera: Cossidae) with description of a new species from China // Zootaxa. – Vol. 3709 (4). – P. 330–340.

Yakovlev R.V., Witt Th. 2007. *Dyspessa aphrodite* sp. n. from Greece (Cossidae) // Nota lepid. – Vol. 30 (2). – P. 411–414.

Yakovlev R.V., Witt Th. 2009. The Carpenter Moths (Lepidoptera, Cossidae) of Vietnam // Entomofauna. – Suppl. 16. – P. 11–32.

Yakovlev R., Saldaitis A. 2010. *Aethalopteryx diksami*, a new species (Lepidoptera, Cossidae) from Yemen, Sokotra Island // Esperiana Memoir. – Bd. 5. – P. 333–335.

Yoshimoto J., Nishida T. 2007. Boring effect of capenterworms (Lepidoptera: Cossidae) on sap exudation of the oak, *Quercus acutissima* // Appl. Entomol. Zool. – Vol. 42 (3). – P. 403–410.

Zerny H. 1933. Lepidopteren aus dem nördlichen Libanon // Deutsch. Entomol. Ztsch. Iris. – Bd. 47. – S. 60–109.

Zhang J., Meng X. 2000. Electrophysiological responses of *Holcecerus* [sic!] *insularis* Staudinger to the female sex pheromone extracts and standard compounds // Scientia Silvae Sinicae. – Vol. 36 (5). – P. 123–126.

Zhang J., Meng X. 2001. Synthesis and field tests of sex attractant for *Holcocerus insuleris* (sic!) Staudinger (Lepidoptera: Cossidae) // Scientia Silvae Sinicae. – Vol. 37 (4). – P. 71–74.

Zong S., Luo Y., Xu Zh., Wang T., Kari H. 2008. Spatial distribution of *Holcocerus hippophaecolus* (Lepidoptera: Cossidae) pupae in seabuckthorn (*Hippophae rhamnoides*) stand // Front. Biol. China. – Vol. 3. – P. 213–218.

Zukowsky B. 1936. Neue Arten und Formen der paläarktischen Familien Aegeriidae und Cossidae // Ent. Rundsch. – Bd. 53 (36). – S. 534–537.

Приложение 1

Каталог древоточцев (Cossidae) Старого Света

Семейство Cossidae Leach, [1815]

Cossida Leach, [1815], [Edinburg Encyclopaedia] 9: 131.

Типовой род – *Cossus* Fabricius, 1793.

Подсемейство Catoptinae Yakovlev, 2009

Zool. Journ. 88 (10): 1007.

Типовой род – *Catopta* Staudinger, 1899.

Род *Catopta* Staudinger, 1899

Dtsch. entomol. Ztschr. Iris **12**: 157–159.

Типовой вид (по монотипии) – *Catopta albimacula* Staudinger, 1899.

Синонимия:

= *Newelskoia* Grum-Grshimailo, 1899, Ann. Mus. Zool. St. Petersbourg **4**: 466.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus albonubilus* Graeser, 1888.

= *Catopa* – Bryk, 1947, Entom. Tidskr. **63**: 152

Некорректное написание *Catopta* Staudinger, 1899.

= *Sinicossus* Clench, 1958, Mitt. Münch. ent. Ges. **48**: 82–84.

Типовой вид (по монотипии) – *Sinicossus danieli* Clench, 1958.

Catopta albimacula Staudinger, 1899

D. ent. Z. Iris **12**: 157.

Типовая местность: Korla, Centralasien [Корла, Синьцзян-Уйгурский а.о., Китай].

Типовой материал (синтипы) in MHUB.

Распространение: Киргизия, Казахстан, Таджикистан, СЗ Китай.

Catopta albonubilus albonubilus (Graeser, 1888)

Cossus albonubilus Graeser, 1888, Berl. entomol. Ztschr. **32**: 119.

Типовая местность: Wlad. [Владивосток].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP.

Синонимия:

= *Catopta albonubilosus* – Bryk, 1942, Ent. Tidskr. **63**: 153.

Некорректное написание *Catopta albonubila* (Graeser, 1888).

Распространение: Россия (Чита, Приморье, Якутия), Монголия (Центральный, Хэнтэй аймаки), СВ Китай, Корея.

Catopta albonubila argunica Yakovlev, 2007

Eversmannia **9**: 12–13, pl. 2: 4, fig. 2.

Типовая местность: East Transbaicalia, Kuenga, 45 SW Sretensk [Россия, южная часть Читинской области].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Россия, Южное Забайкалье, Центральная и Восточная Монголия.

Catopta albonubila centralsinica Daniel, 1940

Mitt. Münch. entomol. Ges. **30**: 1012–1013, Taf. 29: Fig. 2–9, Taf. 30: Fig. 14.

Типовая местность: Mien Shan, Prov. Shansi, mittlere Höhe ca. [Шаньси, Китай]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZFMK.

Распространение: Китай (Хэйлонцзян, Бейджин, Шаанкси, Шэньси).

Catopta albothoracis Hua, Chou, Fang et Chen, 1990

Cossid Fauna China: 127, fig. 28, pl. 5: 47–48.

Типовая местность: Wolong, Sichuan.

Типовой материал (голотип по монотипии) в NWAU.

Распространение: Китай (Сычуань).

Catopta birmanopta Bryk, 1950

Catopta albonubilosus (sic!) *birmanopta* Bryk, 1950, Arch. f. Zool. **42A** (19): 48.

Типовая местность: Kambaiti, Nord Birma [Камбаити, С. Мьянма].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

Распространение: С. Мьянма.

Catopta cashmirensis (Moore, 1879)

Cossus cashmirensis Moore, 1879a, Descr. of new ind. lep. ins. from the coll. of the late Mr. W.S. Atkinson, M.A., F.L.S. et c., director of the Public Instruction, Bengal: 86.

Типовая местность: Tawi, Kashmir [Кашмир, СЗ Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: С. Индия, Пакистан, Афганистан, Непал, Бутан, Китай (Тибет, С. Юннань).

Catopta danieli (Clench, 1958)

Sinicossus danieli Clench, 1958, Mitt. münch. ent.. Ges. **48**: 84–85, pl. 3: figs. 1–3.

Типовая местность: W China, Sichuan, Omei-Shan [29°30’ N;102°45’ E, Сычуань, Китай]

Типовой материал (голотип по монотипии) в CMNH.

Распространение: Китай (Сычуань).

Catopta eberti Daniel, 1964

Opuscula Zool. **77**: 4–5.

Типовая местность: Afghanistan, Hazaradjat, Koh-i-Baba, Pandjao Umg.

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZSSM.

Распространение: Афганистан.

Catopta griseotincta Daniel, 1940

Mitt. münch. ent.. Ges. **30**: 1013–1014, Taf. 29: Fig. 10–17.

Типовая местность: A-tun-tse, prov. Nord. Yunnan, Talsohle ca. [29°30’ N; 99° E, С. Юннань, Китай]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZFMK.

Распространение: Китай (Тибет, С. Юннань).

Catopta grumi Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 355, fig. 7, pl. IV: fig. 8.

Типовая местность: Tibet s. or., Kuku-Nor [Китай, Цинхай, Куку-Нор].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Китай, Цинхай.

Catopta hyrcanus (Christoph, 1888)

Cossus hyrcanus Christoph, 1888, Horae Ent. Soc. **22**: 309.

Типовая местность: Schahrud [Эмамшахр, пров. Семнан, Иран].

Типовой материал (синтипы) в ZISP (возможно утрачены).

Синонимия:

= *Catopta brandti* Bryk, 1947, Opuscula Entom. **12**: 173–174.

Типовая местность: Иран, Khorasan, Kouh i Binalound (Meched).

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

Распространение: Иран, Туркменистан, Ирак.

Catopta kansuensis Bryk, 1942

Catopta albonubilosus (sic!) *kansuensis* Bryk, 1942, Ent. Tidskr. **63**: 153.

Типовая местность: S Kansu, Kungta [Ганьсу, Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

Распространение: Китай (Ганьсу, Цинхай).

Catopta kendevanensis Daniel, 1937

Mitt. Münch. ent.. Ges. **27**: 50, tab. III: fig. 9.

Типовая местность: Persia s., Elburs mts. C., Kendevan pass. [С. Иран]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: С. и Центральный Иран.

Catopta kendevanensis anjumanica Daniel, 1964

Catopta kendevanensis anjumanica Daniel, 1964, Opuscula Zool. **77**: 4.

Типовая местность: Anjuman Paß, Anjuman-Gebirge, Badakschan, NO-Afghanistan.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: СВ и Центральный Афганистан.

Catopta perunovi Yakovlev, 2007

Eversmannia **9**: 13–14, pl. 2: 5–9, figs. 3–6, map 2.

Типовая местность: W. Altai Mts., Ongudai [Россия, Республика Алтай, Онгудай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Алтай, Саяны, СЗ Монголия, Центральная Якутия.

Catopta rocharva Sheljuzhko, 1943

Mitt. Münch. Entomol. Ges. **33**: 83, tab. 8: fig. 15.

Типовая местность: Rocharv im Pjandzh-Tale (Ruschan) [Рушан, Таджикистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZMKU.

Распространение: Таджикистан (Гиссар, З. Памир), СВ Афганистан.

Catopta saldaitisi Yakovlev, 2007

Eversmannia **9**: 15–16, pl. 2: 10–11, figs. 7–8, map 3.

Типовая местность: Omnogovi aimak, Govi Altai Mts., Gurvan-Sayhan, Valley Yulin [Южная Монголия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Гобийский Алтай.

Catopta sikkimensis (Arora, 1965)

Cossus sikkimensis Arora, 1965, Bull. syst. Zool. **1**(1): 25–27.

Типовая местность: Northern Sikkim, Dambung [СВ Индия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSIC.

Распространение: Индия (Сикким).

Catopta tropicalis Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. **16**: 14, pl. 2: fig. 1.

Типовая местность: Vietnam (N), Mt. Fan-si-pan, W-side, Chapa, 1700 m, 22°20N, 103°40E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: С. Вьетнам.

Род *Chiangmaiana* Kemal et Koçak, 2005

Kemal, Koçak, 2005, Miscellaneous Papers Centre for Entomological Studies Ankara **91/92**: 12.

Замещающее название для *Nirvana* Yakovlev, 2004.

Синонимия:

= *Nirvana* Yakovlev, 2004, Atalanta **35** (3/4): 384.

Типовой вид (по монотипии) – *Nirvana buddhi* Yakovlev, 2004.

Омоним *Nirvana* Kirkaldy, 1900 (Jassidae (Homoptera, Auchenorrhyncha) (Типовой вид – *Nirvana pseudommatos* Kirkaldy, 1900).

= *Nirrvanna* Yakovlev, 2007, Zool. Journ. **86** (7): 893.

Замещающее название для *Nirvana* Yakovlev, 2004.

Chiangmaiana buddhi (Yakovlev, 2004)

Nirvana buddhi Yakovlev, 2004f, Atalanta **35** (3/4): 384, tab. XX: fig. 2, text fig. 3–5.

Типовая местность: Thailand, Changwat Nan, 25 km N of Bo Luang.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: С. Таиланд, Ю. Китай (Юннань).

Chiangmaiana qinlingensis (Hua, Chou, Fang et Chen, 1990)

Sinicossus qinlingensis Hua, Chou, Fang et Chen, 1990: 126, fig. 24, pl. 5: 61–62.

Типовая местность: Ningshan, Shaanxi.

Типовой материал (голотип по перевоначальному обозначению) в Institute of Forest Sciences, Yangling, Шаанкси, Китай.

Распространение: Шаанкси, Китай.

Подсемейство Stygiinae Yakovlev, 2011

Yakovlev, 2011, Entomol. obozr. **90 (1)**: 217.

Типовой род – *Stygia* Latreille, [1802].

Род *Stygia* Latreille, [1802]

Latreille, [1802], In Sonnini: 403.

Типовой вид (по последующей монотипии) – *Stygia australis* Latreille, 1804.

Синонимия:

= *Gryphia* Meigen, 1830, Syst. Beschr. Europ. Schmett. **2**: 190 (Младший омоним *Gryphia* Hübner, 1818).

Типовой вид (по монотипии) – *Stygia australis* Latreille, 1804

= *Hyalida* Sodoffsky, 1837, Bull. Soc. imp. Nat. Moskou 1837 (6): 83.

Типовой вид (по монотипии) – *Stygia australis* Latreille, 1804

Stygia australis Latreille, 1804

Nouv. Dict. Hist. nat. **24**: 185.

Типовая местность: “le midi de la France”.

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Bombyx terebellum* Hübner, [1808], Samml. Eur. Schmett. **2** (Bombyces), Taf. 57, Fig. 244.

Типовая местность: [Европа].

Типовой материал утерян.

= *Chim.*[*aera*] *leucomelas* Ochsenheimer, 1808, Schmett. Eur. **2**: 6

Типовая местность: Montpellier [Ю. Франция].

Типовой материал утерян.

= *Stygia australis* var. *rosina* Staudinger, 1894, D. Ent. Z. Iris **7**: 257.

Типовая местность: Sierra Segura, Provinz Murcia [Испания].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Италия (Liguria), Франция, Испания, Португалия.

Stygia hades Le Cerf, 1924

Bull. Soc. ent. Fr. 1924: 173.

Типовая местность: Itzer (Morocco).

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Марокко.

Stygia mosulensis Daniel, 1965

Mitt. münch. ent.. Ges. **55**: 80–81.

Типовая местность: Iraq, Mosul Desert.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Ирак, Иран, Болгария, Греция.

Stygia nilssoni Saldaitis et Yakovlev, 2008

Atalanta **39** (1–4): 396.

Типовая местность: Islas Canarias, Gran Canaria, Puerto de Mogan.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Канарские острова.

Род *Neostygia* Wiltshire, 1980

J. Oman Stud. Spec. Rep. no 2: 190.

Типовой вид (по монотипии) – *Neostygia postaurantia* Wiltshire, 1980.

Neostygia postaurantia Wiltshire, 1980

J. Oman Stud. Spec. Rep. **2**: 190, pl.: fig.1.

Типовая местность: Dhofar Prov., Burg Road, 44 km from Salalah.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Оман.

Подсемейство Cossinae Leach, [1815] 1830

[Edinburg Encyclopaedia] 9: 131.

Типовой род – *Cossus* Fabricius, 1793

Род *Culama* Walker, 1856[1]

Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. Brit. Museum **7**: 1524.

Типовой вид (по монотипии) – *Culama australis* Walker, 1856.

Синонимия:

= *Macrocyttara* Turner, 1918

Trans. Ent. Soc. London 1918: 160.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Culama expressa* Lucas, 1902.

= *Culana* – Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat. **29**: 16.

Некорректное последующее написание *Culama* Walker, 1856

= *Caluma* – Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 68.

Некорректное написание *Culama* Walker, 1856

= Род *Zyganisus* Viette, 1951

Nat. malgache **3**: 134. Замещающее название для *Pseudocossus* Gaede nec Kenrick.

= *Pseudocossus* Gaede, 1933, Gross. Schmett. Erde **10**: 811.

Типовой вид (по монотипии) – *Pseudocossus fulvicollis* Gaede, 1933

Младший омоним *Pseudocossus* Kenrick, 1914 (Lepidoptera, Cossidae).

Culama australis Walker, 1856

List Spec. Lep. Ins. Brit. Museum **7**: 1525.

Типовая местность: Australia.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Австралия, Тасмания.

Culama caliginosus (Walker, 1856)

Cossus caliginosus Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. Coll. British Mus. 7: 1533.

---

[1] Род *Culama* сейчас условно относим к номинативному подсемейству. Реальное систематическое положение рода не уточнено (см. главы 3 и 4).

Типовая местность: Australia.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Cossus rubiginosa* Gallard, 1915. Australian Naturalist **3** (5): 62–63.

Некорректное написание *caliginosus* Walker, 1856.

Распространение: Австралия.

Culama crepera Turner, 1939

Proc. Roy. Soc. Queensland **50** (13): 152.

Типовая местность: West Australia: Coorow.

Типовой материал (голотип по монотипии) в CSIRO.

Распространение: З. Австралия.

Culama dasythrix Turner, 1945

Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 64.

Типовая местность: West Australia: Kelmscott near Perth.

Типовой материал (голотип по монотипии) в NMAS.

Распространение: З. Австралия.

Culama expressa T.P. Lucas, 1902

Culana (sic!) *expressa* Lucas, 1902, Proc. Linn. Soc. New South Wales **27**: 246.

Типовая местность: Queensland.

Типовой материал (котипы) в SAMA.

Распространение: Австралия (Квинслэнд).

Culama fulvicollis (Gaede, 1933)

Pseudocossus fulvicollis Gaede, 1933, Gross. Schmett. Erde **10**: 811.

Типовая местность: Australia.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Австралия.

Culama pamphaea (Turner, 1945), **comb. n.**

Macrocyttara pamphaea Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 69.

Типовая местность: Cunnamula, Queensland.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в CSIRO.

Распространение: Квинслэнд.

Culama rhytiphorus (Lower, 1893)

Cossus rhythiphorus Lower, 1893, Trans. Roy. Soc. S. Australia **17**(1): 147.

Типовая местность: Slape's Gully [Viktoria, Австралия].

Типовой материал (синтипы) в NMNHM.

Распространение: Австралия (Квинслэнд, Новый Южный Уэльс).

Синонимия:

= *Culama mesogeia* Turner, 1932, Trans. Proc. Roy. Soc. S. Australia **56**: 195.

ТИПОВАЯ МЕСТНОСТЬ: New South Wales: Broken Hill.

Типовой материал (голотип по монотипии) в CSIRO.

Род *Dieida* Strand in Stichel, 1911[2]

Zeitsch. wissensch. Insektenbiol., **7** (5/6): 162–163.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Dieida persa* Strand in Stichel, 1911.

Синонимия:

= *Dicida* – Seitz, 1912, Gross-Schmett. Pal.: 428.

Неверное последующее написание *Dieida* Strand, 1911.

Dieida ahngeri (Grum-Grshimailo, 1902)

Stygia ahngeri Grum-Grshimailo, Ann. Zool. Mus. **7**: 202–203.

Типовая местность: Krasnowodsk (?), prov. Transcaspiae [Туркменистан, Туркменбаши].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP. Возможно утерян?

---

[2] Род *Dieida* пока относится нами к номинативному подсемейству, однако реальное его таксономическое положение будет уточнено позже.

Распространение: Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан.

Dieida judith Yakovlev, 2009

Amurain Zool. J. **1** (1): 56, pl. IX: 5–6.

Типовая местность: Israel.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Израиль, Иордания.

Dieida ledereri (Staudinger, 1871)

Stygia ledereri Staudinger, 1871, Cat. Lep. Eur.: 61.

Типовая местность: Külek im Taurus [Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Турция, Азербайджан, Сирия.

Dieida persa Strand in Stichel, 1911

Dieida persa Strand in Stichel, 1911, Zeitsch. wissensch. Insektenbiol., **7** (5/6): 163, Fig. 13.

Типовая местность: Prov. Arrak [СЗ Иран].

Типовой материал (котипы) в MHUB, возможно утерян.

Распространение: СЗ Иран.

Tribus Zeuzerocossini Yakovlev, 2008

Tinea 20 (2): 105.

Типовой род – *Zeuzerocossus* Yakovlev, 2008.

Включает роды: *Zeuzerocossus* Yakovlev, 2008 и *Ronaldocossus* Yakovlev, 2006.

Род *Zeuzerocossus* Yakovlev, 2008

Tinea **20** (2): 106.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus cinereus* Roepke, 1957.

Zeuzerocossus cinereus (Roepke, 1957)

Cossus cinereus Roepke, 1957, Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 10–11.

Типовая местность: North East Borneo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ITZ.

Распространение: Малайя, Суматра, Центральный Таиланд, Борнео.

Род *Ronaldocossus* Yakovlev, 2006

Tinea 19 (3): 188.

Типовой вид (по монотипии) – *Ronaldocossus brechlini* Yakovlev, 2006.

Ronaldocossus brechlini Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 189.

Типовая местность: S. Sulawesi (Celebes), Puncak, Palopo, 2°55'S; 120°05'E.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Сулавеси.

Род *Assegaj* Yakovlev, 2006

Tinea 19 (3): 204.

Типовой вид (по монотипии) – *Assegaj clenchi* Yakovlev, 2006

Assegaj clenchi Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 204.

Типовая местность: Congo, Cozala Nat. Park.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Конго, Нигерия, Камерун.

Род *Brachygystia* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 71.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus mauretanicus* Lucas, 1907

Brachygystia mauretanica (Lucas, 1907)

Cossus mauretanicus Lucas, 1907, Bull. Soc. Entomol. France: 343.

Типовая местность: Tozeur (Tunisie meridionale).

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Синонимия:

= *Holcocerus powelli* Oberthür, 1911, Et. Lép. Comp. **5** (1): 333, t. lxxix: 722, 723.

Типовая местность: Sud-Oranais (Région de Géryvelle).

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

=? *Catopta* (?) *minor* Rungs, 1972, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. 3^{e} série **60**: 670, pl. I: fig. 1.

Типовая местность: Mauritanie, Adrar, Baten occidental: Yagref (20°15'N, 13°35' W).

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Тунис, Марокко, Мавритания, Алжир.

Род *Arctiocossus* Felder, 1874

Lep. Atlas Heterocera. Reise Fregatte Novara: pl. 82, fig. 10.

Типовой вид (по монотипии) – *Arctiocossus antagyreus* Felder, 1874.

Синонимия:

= *Pectiocossus* Gaede, 1930, Gross-Schmett. Erde, 14: 542.

Типовой вид – *Pectiocossus castaneus* Gaede, 1930

Arctiocossus antagyreus Felder, 1874

Lep. Atlas Heterocera. Reise Fregatte Novara: pl. 82, fig. 10.

Типовая местность: Cap [Ю. Африка].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Ю. Африка.

Arctiocossus castaneus (Gaede, 1930)

Pectiocossus castaneus Gaede, 1930, Gross Schmett. Erde **14**: 543.

Типовая местность: Transvaal.

Типовой материал (голотип по монотипии) в Szczecin [Stettin] Museum, возможно утерян.

Распространение: Ю. Африка.

Arctiocossus danieli Clench, 1959

Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 24–26, pl. III: fig. 6.

Типовая местность: Wlotzkabaken, S.W. Africa [Намибия, Берег Скелетов].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Намибия, S. Африка.

Arctiocossus gaerdesi (Daniel, 1956)

Pectiocossus gaerdesi Daniel, 1956, Mitt. Münchn. Ent. Ges. **46**: 289–290, pl. 11.

Типовая местность: Südwest Africa, Swakopmunf Umgebung, Wlotzkabaken [Намибия, Берег Скелетов].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Намибия.

Arctiocossus poliopterus Clench, 1959

Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 21–23, pl. III: fig. 9.

Типовая местность: Brandberg [Намибия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Намибия, Ю. Африка.

Arctiocossus punctifera Gaede, 1930

Gross. Schmett.Erde **14**: 543.

Типовая местность: Ost Africa, Goroque R., 60 miles from coast, Penrice [Танзания].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: В. Африка.

Arctiocossus strigulata Gaede, 1930

Gross Schmett. Erde **14**: 543

Типовая местность: Ost Africa, (Spitzkjojoe) [Танзания]

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: В. Африка.

Arctiocossus tesselatus Clench, 1959

Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 23–24, pl. III: fig. 7, 8.

Типовая местность: Stamprict, S.W. Africa [Намибия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Намибия, Ю. Африка.

Род *Rethona* Walker, 1855

List Specimens lepid. Insects Colln Br. Mus. 5: 1042.

Типовой вид (по последующему обозначению Kirby (1892) – *Rethona strigosa* Walker, 1855.

Rethona albifasciata (Hampson, 1910)

Coryphodema albifasciata Hampson, 1910a, Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 133.

Типовая местность: Cape Colony, Kokstad [Kwazulu-Natal, S. Africa].

Типовой материал (голотип по монотипии) in BMNH

Распространение: Ю. Африка.

Rethona strigosa Walker, 1855

List Specimens lipid. Insects Colln Br. Mus. **5**: 1043

Типовая местность: S. Africa.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Ю. Африка.

Род *Wiltshirocossus* Yakovlev, 2007

Eversmannia 11–12: 4–5.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus aries* Püngeler, 1902.

Wiltshirocossus aries (Püngeler, 1902)

Cossus aries Püngeler, 1902, D. Ent. Z. Iris **15**: 145, Taf. 6, Fig. 22.

Типовая местность: Palaestina (Jerusalem) [Израиль].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Синонимия:

= *Cossus tahlai* Dumont, 1932, Soc. Ent. France: 698.

Типовая местность: forêt de Tahla [Тунис].

Типовой материал: голотип (по монотипии) в NMHN.

= *Cossus bongiovannii* Krüger, 1939, Ann. Mus. Libico Storia Nat., **1**: 330–331, Tav. XIII: fig. 11, Tav. XVII: fig. 127

Типовая местность: Uadi Gheddas [Ливия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в Museum of Tripoli.

= *Cossus pulcher* Rungs, 1942, Bull. Soc. Nat. Maroc. **22**: 177, t. 2: fig. 1.

Типовая местность: Bir-Oum-Ghrein (Mauritanie du Nord) [СЗ Мавритания].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

= *Cossus turatii* Krüger in Turati, 1934, Atti Soc. It. Scienze Naturali **73**: 162.

Типовая местность: preso fra Bir Tengeder e Bir Hacheim [Ливия].

Типовой материал: голотип (по монотипии) утрачен.

Распространение: Ю. Испания (Almeria prov.), Канарские острова, Мавритания, Марокко, Израиль, Сирия, Саудовская Аравия, ОАЭ, Алжир, Тунис, Египет.

Wiltshirocossus aries aegiptiaca (Hampson, 1910)

Cossus aegiptiaca Hampson, 1910, Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 132.

Типовая местность: Egypt, Suez [Ю. Египет].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Ю. Египет.

Wiltshirocossus aries cheesmani (Tams, 1925)

Cossus cheesmani Tams, 1925, Ann. Mag. Nat. Hist. **15** (9): 147–148.

Типовая местность: Jabrin, 200 miles S.S.W. of Hufuf [Саудовская Аравия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Аравийский полуостров.

Род *Eogystia* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 71–72.

Типовой вид (по монотипии) – *Hypopta sibirica* Alpheraky, 1895.

Eogystia hippophaecolus (Hua, Chou, Fang et Chen, 1990)

Holcocerus hippophaecolus Hua, Chou, Fang et Chen, 1990, Cossid fauna China: 56–57, 124, fig. 18, pl. 4: fig. 38.

Типовая местность: Yulin, Shaanxi.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в NAU.

Распространение: Китай (Ганьсу, Шаанкси, Нинься).

Eogystia kaszabi (Daniel, 1965)

Isoceras kaszabi Daniel, 1965, Reichenbachia **7** (10): 100–102.

Типовая местность: Mongolia, Bayan-Hongor Aimak, SO Ecke des Sees Orog nur.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MBNH.

Распространение: Ю. Монголия, Китай (Шаанкси, Нинься, Цинхай, Внутренняя Монголия).

Eogystia sibirica (Alpheraky, 1895)

Hypopta sibirica Alpheraky, 1895, D. ent. Z. Iris **8**: 185–186.

Типовая местность: Barabash [ЮВ Россия, Приморский край]

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение: Россия (южная часть Читинской и Амурской областей (Даурия), Приморский и Хабаровский края), S part of Chitinskaya and Amurskaya oblast' [Dauria], Primorje), С и Центр. Монголия, Китай (Жилин, Внутренняя Монголия, Хэбей, Шандонг).

Eogystia sibirica krusheki Yakovlev, 2007

Animal World Fare East **6**: 75.

Типовая местность: Mongolia, Bulgan aimak, 20 km W von Somon Bajannuur

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Центральная Монголия.

Род *Kalimantanossus* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 18.

Типовой вид (по монотипии) – *Paracossus microgenitalis* Yakovlev, 2004.

Kalimantanossus microgenitalis (Yakovlev, 2004)

Paracossus microgenitalis Yakovlev, 2004e, Atalanta **35** (3/4): 374.

Типовая местность: Borneo S., Sabah prov., Trus Madi bei, Apin Apin.

Типовой материал (голотип по монотипии) d MWM.

Распространение: Ю. Борнео, Сабах.

Род *Eremocossus* Hampson, 1892

Fauna Brit. India, 1: 313–314.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Phragmataecia faeda* Swinhoe, 1884.

Eremocossus almeriana (de Freina et Witt, 1990)

Dyspessa foeda almeriana de Freina et Witt, 1990, NachrBl. bayer. Ent. **39** (1): 23.

Типовая местность: SE-Spanien, Umg. Alicante.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) вMWM.

Распространение: Ю. Испания.

Eremocossus asema (Püngeler, 1899)

Hypopta asema Püngeler, 1899, D. Ent. Z. Iris **12**: 288, Taf. 8: Fig. 5.

Типовая местность: Askhabad [Туркменистан].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: Туркменистан, ? СВ Иран.

Eremocossus foedus (Swinhoe, 1884)

Phragmataecia foeda Swinhoe, 1884, Proc. zool. Soc. London: 515, pl. XLVII: fig. 1.

Типовая местность: Kurrachee [Карачи, Пакистан].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Пакистан.

Eremocossus nubica Yakovlev, 2008

Atalanta **39** (1–4): 405.

Типовая местность: Sudan, Ed Damer, Hudeiba.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Судан.

Eremocossus vaulogeri (Staudinger, 1897)

Hypopta vaulogeri Staudinger, 1897a, Dt. ent. Ztschr. Iris **10**: 155, Taf. 5: Fig. 13.

Типовая местность: Chellata in der Provinz Algier [С. Алжир].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: Сенегал, Мавритания, Марокко, Алжир, Ливия, Тунис, Египет, Иордания, Израиль, Сирия, Египет, Оман, Йемен, ОАЭ, Ю. Иран, Ирак, Саудовская Аравия .

Eremocossus vaulogeri vaulogeri (Staudinger, 1897)

Синонимия:

= *Endagria Jordana* Stgr. var. *Suavis* Staudinger, 1899b, D. Ent. Z. Iris **12**: 355, Taf. 5: Fig. 7.

Типовая местность: Prov. Biskra [Алжир]

Типовой материал (котипы) в MHUB.

= *Cossus* (?) *Saharae* Lucas, 1907, Bull. Soc. ent. Fr. 1907: 197.

Типовая местность: Zarcine, oasis du Kébili, Tunisie méridionale [Тунис].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

= *Dyspessa jordana maxima* Turati, 1927, Atti Soc Ital. Scienze Naturali **66**: 54, tab. 2.

Типовая местность: Cirenaica [Ливия].

Типовой материал: утерян.

= *Dyspessa* (*Holcocerus*) *Bianchii* Kruger, 1934, Boll. Soc. Ent. Italiana **66** (8): 192, fig. 5.

Типовая местность: 80 km a sud di Soluch [Ливия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в Museum of Libya, Tripoli.

= *Dyspessa Hartigi* Rebel, 1935, Zeitschr. Österr. Entomol.-Ver. **20**: 19

Типовая местность: Tunesia merid., Bou Hedma.

Типовой материал (котипы) в MNHW.

= *Dyspessa intermedia* Krüger, 1939, Ann. Mus. Libico 1: 332, tab. 13: fig. 16–17.

Типовая местность: Beni Ulid, Bir Dufan, Uadi Mimun c U. Soffegin (Cyrenaica).

Типовой материал (котипы) в Museum of Libya, Tripoli.

Распространение: Алжир, Ливия, Тунис, Египет.

Eremocossus vaulogeri senegalensis Le Cerf, 1919

Eremocossus senegalensis Le Cerf, 1919a, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. **25**: 27.

Типовая местность: Sénégal, Dakar.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Сенегал, ? Мавритания.

Eremocossus vaulogeri meirleirei (Rungs, 1951)

Hypopta vaulogeri Meirleirei Rungs, 1951, Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc. **31**: 88.

Типовая местность: Sidi Srhir [Марокко].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Марокко.

Eremocossus vaulogeri jordana (Staudinger, 1897)

Hypopta jordana Staudinger, 1897, D. ent. Z. Iris **10**: 272, Taf. 9: Fig. 12.

Типовая местность: Jordan.

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: Иордания, Израиль, Сирия, С. Египет, Оман, Йемен , ОАЭ, Саудовская Аравия.

Eremocossus vaulogeri blanca (Daniel, 1949)

Hypopta vaulogeri blanca Daniel, 1949, Mitt. Münch. ent. Ges. 35–39: 237–238.

Типовая местность: Iran, Baloutchistan, Bender Tohabahr.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Синонимия:

= *Holcocerus baloutchistanensis* Daniel, 1949, Mitt. Münch. ent. Ges. **35–39**: 239–240.

Типовая местность: Иран, Baloutchistan, Bender Tohabahr

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ирак, Ю. Иран.

Eremocossus vaulogeri erebuni Yakovlev, 2008

Atalanta **39** (1–4): 407.

Типовая местность: Armenia, Parak.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Армения.

Род *Paropta* Staudinger, 1899

Dt. ent. Z. Iris **12**: 159.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus paradoxus* Herrich-Schäffer, [1851].

Синонимия:

= *Patopta* – Yakovlev, 2004e, Atalanta, **35** (3/4): 320.

Некорректное написание *Paropta* Staudinger, 1899.

Paropta paradoxa (Herrich-Schäffer, [1851])

Cossus paradoxus Herrich-Schäffer, [1851], 1845, Syst. Bearb. Schm. Eur. 6: **39**; pl. Hepialides et Cossides 2: fig.9.

Типовая местность: Smyrna [Измир, Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) утрачен?

Распространение: Кипр, Родос, Карпатос, Ливан, Сирия, Египет, Саудовская Аравия, Израиль, Иран.

Paropta paradoxa kathikas Yakovlev et Lewandowsky, 2007

Atalanta **38** (1/2): 217.

Типовая местность: Cyprus, Kathikas.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: о. Кипр.

Род *Alcterogystia* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen 263: 59–60.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus l-nigrum* Bethune-Baker, 1894.

Alcterogystia frater (Warnecke, 1929)

Cossus frater Warnecke, 1929, Int. Ent. Ztschr. **23**: 389.

Типовая местность: Sanaá [Йемен].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Саудовская Аравия, Йемен.

Alcterogystia l-nigra (Bethune-Baker, 1894)

Cossus l-nigrum Bethune-Baker, 1894, Trans. ent. Soc. London 1894: 36, pl. 1: fig. 3.

Типовая местность: [Egypt, Alexandria].

Типовой материал (синтипы) в BMNH

Распространение: Египет , Йемен , Саудовская Аравия, Оман

Род *Acossus* Dyar, 1905

Proc. U. S. nat. Mus., 29: 178.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus undosus* Lintner, 1878

Синонимия:

= *Lamellocossus* Daniel, 1956a, Mitt. münch. ent.. Ges. **46**: 278–279.

Типовой вид: *Bombyx terebra* [Denis et Schiffermüller], [1776].

= *Lamellacossus* – Daniel, 1956a, Mitt. münch. ent.. Ges. **46**: cower page.

Некорректное написание *Lamellocossus* Daniel, 1956.

= *Lamellocussus* – Daniel et Friese, 1966, Beiträge Entomol. **16** (3/4): 483

Некорректное написани е*Lamellocossus* Daniel, 1956.

Acossus terebrus ([Denis et Schiffermüller], [1776])

Bombyx terebra [Denis et Schiffermüller], [1776], Syst. Verz. Schmett. Wiens: 60.

Типовая местность: Wien [Австрия]

Типовой материал утрачен.

Распространение: Израиль, Турция, Ю. Европа, Ю. Швеция, Финляндия, страны Балтии, Украина, Беларусь, центральная часть европейской части России, Кавказ, Ю. Сибирь, Ю. Якутия, южная часть Дальнего Востока России, Корея, Китай (Хэйлонцзян, Жилин, Манчжурия, Внутренняя Монголия).

Acossus viktor (Yakovlev, 2004)

Lamellocossus viktor Yakovlev, 2004i, Euroasian Ent. J. **3** (2): 157, figs 14-15, pl. 1: 6-7.

Типовая местность: Tuva, 30 km SW of Samagaltai village, the Tes-Khem River valley [Россия, Ю. Тува]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Ю. Тува, С. Монголия (? Убсунурский аймак).

Род *Chingizid* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 17.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Lamellocossus transaltaica* Daniel, 1970

Chingizid gobiana (Daniel, 1970)

Lamellocossus gobiana Daniel, 1970, Reichenbachia **13** (19): 199–202

Типовая местность: Mittelgobi Aimak, 20 km S von Somon Delgerzogt [Ю. Монголия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MBNH.

Распространение: Ю. Монголия.

Chingizid kosachevi Yakovlev, 2012

Euroasian Ent. J. **11** (6): 515.

Типовая местность: Mongolia, Hovd aimak, Shuragin-Gol river Valley [З. Монголия, долина Великих Озер].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: З. Монголия.

Chingizid transaltaica (Daniel, 1970)

Lamellocossus transaltaica Daniel, 1970, Reichenbachia **13** (19): 203

Типовая местность: Sudgobi aimak, Gurban Sajchan ul Gebirge, zwischen Somon Churmen und Somon Bajandalaj, 24 km W von Churman [Ю. Монголия]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MBNH.

Распространение: Ю. Монголия.

Род *Gobibatyr* Yakovlev, 2004

Euroasian Entomol. J. **3** (3): 217–218.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus colossus* Staudinger, 1887.

Gobibatyr colossus (Staudinger, 1887)

Cossus colossus Staudinger, 1887, Stettin. ent. Ztschr. **48**: 86.

Типовая местность: Kuldja-District [СЗ Китай, Кульджа].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB, возможно утрачен.

Распространение: СЗ Китай, ЮВ Казахстан, Ю. Киргизия, ЮЗ часть Кобдосского аймака Монголии.

Gobibatyr ustyuzhanini Yakovlev, 2004

Euroasian Entomol. J. **3** (3): 218–219.

Типовая местность: S Монголия, Gobi-Altai aimak, 30 km S. Biger

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Ю. Монголия.

Род *Neurocossus* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 18.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Paracossus khmer* Yakovlev, 2004.

Neurocossus khmer (Yakovlev, 2004)

Paracossus khmer Yakovlev, 2004e, Atalanta **35** (3/4): 373.

Типовая местность: S. Cambodia, Sre Klong env., Kirirom.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Камбоджа.

Neurocossus pinratanai (Yakovlev, 2004)

Paracossus pinratanai Yakovlev, 2004f, Atalanta **35** (3/4): 383.

Типовая местность: North Thailand, Prov. Chiang Mai, 4 km S Kop Dong, 99°03’ E; 19°52’ N.

Типовой материал (голотип по монотипии) в AHU.

Распространение: С. Таиланд.

Neurocossus speideli (Holloway, 1986)

Cossus speideli Holloway, 1986, The Moths of Borneo: 26, fig. 57, pl. 1: fig. 5.

Типовая местность: Malaysia, W. Pahang, Genting Tea Estate.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Борнео.

Род *Planctogystia* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 61–62.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus breviculus* Mabille, 1879.

Planctogystia albiplagiata (Gaede, 1930)

Cossus crassileneatus albiplagiata Gaede, 1930, Gross-Schmett. Erde **14**: 542.

Типовая местность: Madagaskar, Diego Suarez.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia brevicula (Mabille, 1879)

Cossus breviculus Mabille, 1879, Ann. Soc. Entomol. France **5** (9): 344

Типовая местность: Martag [Мадагаскар].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia brunneofasciatus (Gaede, 1930)

Cossus brunneofasciatus Gaede, 1930, Gross. Schmett. Erde **14**: 541.

Типовая местность: Madagaskar, Gold Coast.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia crassilineata (Gaede, 1930)

Cossus crassileneatus Gaede, 1930, Gross-Schmett. Erde **14**: 542, Taf. 79c.

Типовая местность: Madagaskar, Diego Suarez.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia fulvosparsus (Butler, 1882)

Cossus fulvosparsus Butler, 1882, Cistula Entomol. **3**: 26–27.

Типовая местность: [Мадагаскар].

Типовой материал (лектотип) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Синонимия:

= *Cossus fulvosparsus smaragdinus* Butler, 1882, Cistula Entomol. 3: 27.

Типовая местность: [Мадагаскар].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Cossus fulvospars* Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat., 29: 12.

Неверное последующее написание *Cossus fulvosparsus* Butler, 1882.

Planctogystia gaedei (Schoorl, 1990)

Cossus gaedei Schoorl, 1990, Zool. Verhandelingen **263**: 62. (замещающее название для *Cossus fuscibasis* Gaede, 1930).

Типовая местность: Diego Suarez [Мадагаскар].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Синонимия:

= *Cossus fuscibasis* Gaede, 1930, Gross Schmett. Erde **14**: 542 (младший омоним *Cossus fuscibasis* Hampson, 1895)

Planctogystia legraini Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 31.

Типовая местность: S. Madagaskar, Fort-Dauphin, Lavasoa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHB.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia lemur Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 358, fig. 16, pl. IV: fig. 23.

Типовая местность: Madagascar, Ifanadiana.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia olsoufieffae Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 32.

Типовая местность: Station Perinet [Andasibe], 149 km east of Tananarivo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia parvula (Kenrick, [1914])

Cossus parvulus Kenrick, [1914], Trans. Ent. Soc. London 1913: 588.

Типовая местность: [Central Мадагаскар].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia pavida (Butler, 1882)

Cossus pavidus Butler, 1882, Cistula Entomol. **3**: 27.

Типовая местность: [Мадагаскар].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia sakalava (Viette, 1957)

Cossus sakalava Viette, 1957, Lambillionea **57** (11–12): 105, Fig. 1.

Типовая местность: Madagascar Nord-Ouest, Ankarafanstika, Ampijoroa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Planctogystia senex (Butler, 1882)

Cossus senex Butler, 1882, Cistula Entomol. **3**: 27.

Типовая местность: [Мадагаскар].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Род *Chinocossus* Yakovlev, 2006

Tinea, 19 (3): 195.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus hunanensis* Daniel, 1940.

Chinocossus acronyctoides (Moore, 1879)

Brachylia acronyctoides Moore, 1879b, Proc. Zool. Soc. London: 411.

Типовая местность: Bombay [Индия].

Типовой материал (синтипы) in BMNH.

Распространение: Индия, Пакистан, Китай, Вьетнам, ? Филиппины.

Chinocossus greeni (Arora, 1976)

Cossus greeni Arora, 1976, Rec. Zool. Surv. India **69** (1–4): 33, text fig. 5, pl. I: fig. 5.

Типовая местность: Ceylon, Kandy.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSIK.

Распространение: Шри Ланка.

Chinocossus hunanensis (Daniel, 1940)

Cossus hunanensis Daniel, 1940, Mitt. Münch. Ent. Ges. **30**: 1009–1010, Taf. XXVIII: Fig. 6–9.

Типовая местность: Hoeng Shan, Prov. Hunan, China.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZFMK.

Распространение: Китай.

Chinocossus markopoloi Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 195–196.

Типовая местность: Китай, NW Yunnan, 5 km N. Hutiaoxia, 220 km N. Dali.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Китай, Юннань.

Chinocossus vjet Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 197, figs 10, 46.

Типовая местность: Vietnam, Hanoi.

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZFMK.

Распространение: С. Вьетнам.

Род *Dervishiya* Yakovlev, 2006

Tinea 19 (3): 197.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus cadambae* Moore, 1865.

Dervishiya cadambae (Moore, 1865)

Cossus cadambae Moore, 1865, Proc. Zool. Soc. London.: 822.

Типовая местность: Calcutta.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индия, Пакистан.

Dervishiya vartianae Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 30.

Типовая местность: Afgh[anistan]., Nimla, 40 km SW v. Dschelalabad.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Афганистан.

Род *Patoptoformis* Yakovlev, 2006

Tinea 19 (3): 203.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Patoptoformis hanuman* Yakovlev, 2006.

Patoptoformis ganesha (Yakovlev, 2004)

Patopta (sic!) *ganesha* Yakovlev, 2004e, Atalanta **35** (3/4): 370, tab. XIX: fig. 1, text fig. 1–2.

Типовая местность: Nepal, Ganesh Himal, valley of Mailung Khola, 85°03’ E; 28°05’ N.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM

Распространение: Непал (Ganesh Himal).

Patoptoformis hanuman Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 203–204, figs 15–16, 51–52.

Типовая местность: NE India, Assam, Numeri NP, 40 km N Tezpur, 27°20’N; 93°15’E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM

Распространение: СВ Индия, Ассам.

Род *Mahommedella* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 11.

Типовой вид (по монотипии) – *Catopta rungsi* Daniel et Witt, 1974.

Mahomedella rungsi (Daniel et Witt, 1974)

Catopta rungsi Daniel et Witt, 1974, Zeit. Arb. österr. Entomol. **26** (1): 13–14, fig. 9–10.

Типовая местность: Maroc Saharien, Hi Merheimine.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Марокко.

Tribus Endagriini Duponchel**, [1845] 1844**

Endagrides Duponchel, [1845] 1844, Cat. Mét. Lép.: 82–83

Типовой род – *Endagria* Boisduval, [1841] 1834.

Род *Stygioides* Bruand**, 1853**

Mém. Soc. Libre D’Émulation du Doubs (**2**) 3: 18.

Типовой вид (по монотипии) – *Stygia colchica* Herrich-Schäffer, 1851.

Синонимия:

= *Stygiella* Bruand, 1853, Mém. Soc. Libre D'Émulation du Doubs (2) 3: 27.

Типовой вид – *Stygia colchica* Herrich-Schäffer, 1851.

Младший объективный синоним *Stygioides* Bruand, 1853.

= *Bruandia* Desmarest, 1857

Desmarest, 1857 in Chenu, Encycl. Hist. nat. (Papillons nocturnes): 37.

Типовой вид (по монотипии) – *Stygia colchica* Herrich-Schäffer, 1851.

Младший объективный синоним *Stygioides* Bruand, 1853.

= *Psychidostygia* Daniel, 1955

Mitt. Munch. Ent. Ges. 44/45: 164

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Stygia colchica* Herrich-Schäffer, 1851.

Младший объективный синоним *Stygioides* Bruand, 1853.

= *Danielostygia* Reisser, 1962

Zeitschr. Wiener Entomol. Ges. 73 (12): 198–199

Типовой вид (по монотипии) – *Danielostygia persephone* Reisser, 1962

Младший субъективный синоним*Stygioides* Bruand, 1853.

Stygioides aethiops (Staudinger, 1887)

Stygia aethiops Staudinger, 1887, Stettin. ent. Ztschr. **48**: 91.

Типовая местность: Namangan [В. Узбекистан].

Типовой материал (синтипы) в MHUB, возможно утерян.

Распространение: Узбекистан.

Stygioides colchicus (Herrich-Schäffer, 1851)

Stygia colchica Herrich-Schäffer, 1851, Syst. Bearb. Schm. Eur.: Taf. 2: fig. 10.

Типовая местность: Amasia [Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Греция (п-ов Пелопонес), Ц. Италия, ЮЗ Россия, Украина (Крым, Запорожье), Турция, Ливан, Сирия, Израиль, Армения.

Синонимия:

= *Stygia amasina* Herrich-Schäffer, 1851, Syst. Bearb. Schm. Eur. **6**: 39.

Типовая местность: Amasia.

Типовой материал утерян?

= *Typhonia stygiella* Bruand, 1853, Mém. Soc. Libre D'Émulation du Doubs. (**2**) 3: 27, pl. 1: fig. 10.

Типовая местность: Turquie.

Типовой материал утерян?

= *Stygia tricolor* Lederer, 1858, Wien. ent. Monatschr. **2** (5), Taf. 2, Fig. 4: 143.

Типовая местность: Damask.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB. Возможно утерян.

Stygioides colchica dercetis (Grum-Grshimailo, 1900)

Stygia dercetis Grum-Grshimailo, 1900, Ann. Zool. Mus. **4**: 469

Типовая местность: valle fl. Arnon (Wadi-el-Modshib, Moabia) [Иордания].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP (возможно утерян).

Распространение: Иордания, Ливан, Сирия.

Stygioides ivinskisi Saldaitis et Yakovlev in Saldaitis, Yakovlev et Ivinskis, 2007

Acta Zool. Lituanica **17** (3): 193.

Типовая местность: Lebanon W., Tanourine env.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ливан.

Stygioides nupponenorum Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 41.

Типовая местность: Turkey, Anatolia, Antalya, 20 km W.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция.

Stygioides persephone (Reisser, 1962)

Danielostygia persephone Reisser, 1962, Zeitschr. Wiener Entomol. Ges. **73** (12): 199–200, pl. 21: fig. 14.

Типовая местность: O. Kreta, Wurwulitis, Ep. Kaenurgion, nördl. d. Messará.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Disribution: о. Крит.

Stygioides psyche (Grum-Grshimailo, 1893)

Stygia psyche Grum-Grshimailo, 1893, Horae Ent. Soc. Ross. 27: 386.

Типовая местность: desertis Kyzyl-kum dictis, ad puteum Sarbi-kuduk [пустыня Кызылкумы]

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: пустыня Кызылкумы в Узбекистане.

Род *Semagystia* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 84–86.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Endagria agilis* Christoph, 1884.

Semagystia agilis (Christoph, 1884)

Endagria agilis Christoph, 1884, Mém. Lép. Rom. **1**: 113, pl. 7, fig. 3a, b.

Типовая местность: Krasnowodsk [Туркменистан].

Типовой материал (синтипы) в ZISP.

Синонимия:

= *Dyspessa agilis* var. *magna* Seitz, 1912, Gross Schmett. Erde **2**: 427, T. 52k. (Daniel, 1961).

Типовая местность: Turkestan.

Типовой материал (котипы) в SMTD.

Распространение: Туркменистан, Узбекистан, СЗ Афганистан, Иран.

Semagystia alaica Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 14–15.

Типовая местность: Kirghizia, Alaiskii Range, 70 km S. Kisil-Kiya, Maidantau.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Киргизия, Алайский хр.

Semagystia bucharana (Bang-Haas, 1910)

Dyspessa bucharana Bang-Haas, 1910, D. Ent. Z. Iris **24**: 51

Типовая местность: Buchara, Gisar [Узбекистан, Бухара].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: Казахстан, Узбекистан.

Semagystia clathrata (Christoph, 1884)

Endagria clathrata Christoph, 1884, Mém. Lép. Rom. **1**: 114–115

Типовая местность: Kyzyl Arvat und Bami [Туркменистан].

Типовой материал (котипы) в ZISP.

Распространение: Туркменистан, Афганистан.

Semagystia cossoides (Graeser, 1892)

Endagria cossoides Graeser, 1892, Berl. Ent. Zeitschr. **37**: 300–301.

Типовая местность: Alexander Gebirge [Киргизия, хр. Киргизский].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Киргизия, Таджикистан, Казахстан.

Semagystia cuhensis de Freina, 1994.

Samagystia (sic!) *cuhensis* de Freina, 1994, Atalanta **25** (1/2): 321–324, abb. 1–6, pl. XIV: 10–11.

Типовая местность: Prov. Erzurum, Kop Dagi-Gecidi

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция, Армения.

Semagystia dubatolovi Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 6–7.

Типовая местность: Turkmenistan, Kugitang Mts., Airi-Baba Mt.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в SZMN.

Распространение: Туркменистан, горы Кугитанг.

Semagystia enigma Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 13–14.

Типовая местность: Turkey, Prov. Hakkari, 37°32N; 43°39E, Zap-Tal, 1300 m, 11 km SW Hakkari.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Турция (Hakkari prov.).

Semagystia kamelini Yakovlev, 2004

Euroasian Entomol. J. **3** (2): 156.

Типовая местность: Kazakhstan E., S. Altai Mts., Narymsky Mts.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM

Распространение: Ю. Алтай, В. Казахстан, Киргизия.

Semagystia lukhtanovi Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 10–11.

Типовая местность: Tadjikistan, the Ghissarskii Mountain Range, Lake Iskanderkul'.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Таджикистан, Гиссар.

Semagystia monticola (Groum-Grshimaïlo, 1890)

Endagria monticola Groum-Grshimaïlo, 1890, Rom. Mém. Lép. **4**: 544–545, Pl. XX: fig. 5.

Типовая местность: Alaï, sur le col Djirgué-tal-bil [Киргизия, Алайский хр.].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP. Возможно утерян.

Распространение: Афганистан, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан.

Semagystia pljustchi Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 11–12.

Типовая местность: Kazakhstan, Prov. Almaty, Kamenka.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮВ Казахстан, хр. Заилийский Алатау.

Semagystia pushtunica Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 5–6.

Типовая местность: N. Afghanistan, Prov. Badakhshan, Khwahan (Darwaz), Pari Kham.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZFMK.

Распространение: Афганистан.

Semagystia stchetkini Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 15–16.

Типовая местность: Tadjikistan, Ghissar Mts., 35 km S. Pendzhikent, Magian.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Таджикистан.

Semagystia tsimgana (Zukowsky, 1936)

Dyspessa cossoides tsimgana Zukowsky, 1936, Ent. Rundsch. **53**: 537.

Типовая местность: Thian-Shan, Bolshoi Tshimgan [Узбекистан, Большой Чимган].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Узбекистан, З. Тянь-Шань.

Semagystia wernerithomasi Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 8–9.

Типовая местность: Afghanistan, Bandesmir.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Афганистан.

Semagystia witti Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 9–10.

Типовая местность: Afghanistan, Logar Tal.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM

Распространение: Афганистан.

Род *Dyspessa* Hübner**, [1820] 1816**

Verz. bekannter Schmett.: 194.

Типовой вид – *Phalena pantherina* Hübner, 1790, по последующему обозначению Kirby [1892].

Типовой вид – *Phalena pantherina* Hübner, 1790.

Синонимия:

= *Endagria* Boisduval, [1841] 1834, Icones hist. Lépid. nouv. **2**: 176.

Типовой вид – *Phalena pantherina* Hübner, 1790.

Младший объективный синоним *Dyspessa* Hübner, [1820].

= *Dypessa* – Spuler, 1910, Schmett. Eur. **2**: 303.

Неверное последующее написание *Dyspessa* Hübner, [1820].

= *Dypessa* – Löbel, Stadie et Drechsel, 2001, Esperiana **8**: 510.

Неверное последующее написание *Dyspessa* Hübner, [1820].

Dyspessa aculeata Turati, 1909

Naturalista Siciliana Anno **21**: 121, Tav. 6, fig. 24–26.

Типовая местность: Sicilia, Monte Busambra a Ficuzza [Italy, Sicilia Isl.].

Типовой материал (лектотип) в MWM.

Распространение: Италия, Испания.

Dyspessa affinis Rothschild, 1912

Gross. Schmett. Erde: 452.

Типовая местность: Karagaitan [Казахстан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Казахстан, З. Узбекистан.

Dyspessa albina Rothschild, 1912

Gross. Schmett. Erde: 452.

Типовая местность: Baldschuan (Turkestan) [Бадахшан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Памир.

Dyspessa albosignata Rothschild, 1912

Dyspessa clathrata albosignata Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde: 451.

Типовая местность: Imam-baba, Transkaspia [Туркменистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Туркменистан, С. Иран.

Dyspessa algeriensis (Rambur, 1858)

Endagria algeriensis Rambur, 1858, Cat. Lep. Adalous.: 331.

Типовая местность: d'Algérie [Алжир].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Алжир, Тунис.

Dyspessa alipanahae Yakovlev, 2008

Eversmannia **15**/**16**: 56.

Типовая местность: Iran, prov. Kordestan, Sanandag district.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Иран.

Dyspessa alpherakyi (Christoph in Romanoff, 1885)

Endagria Alpherakyi Chr.[istoph] in Romanoff, 1885, Mém. Lépid. Rom. **2**: 3–4.

Типовая местность: Ordoubad [Азербайджан].

Типовой материал (синтипы) в ZISP.

Распространение: Грузия, Азербайджан, Армения.

Dyspessa aphrodite Yakovlev et Witt, 2007

Nota lepid. **30** (2): 411.

Типовая местность: Greece, Peloponnes, Mega Spileon.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) вMWM.

Распространение: Греция, п-ов Пелопонес.

Dyspessa argaeensis Rebel, 1905

Ann. Nat. Hofmus. **20**: 205.

Типовая местность: östlischen Krater des Erdschias [Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHW.

Распространение: Турция.

Dyspessa arabesca Yakovlev, 2005

Eversmannia **3/4**: 23.

Типовая местность: Asia min., Turcia, 50 km östl. Istanbul.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: З. Турция.

Dyspessa ariadne Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 58.

Типовая местность: Iran, prov. West Azerbaidzan, 5 km E Höy.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) вMWM.

Распространение: СЗ Иран.

Dyspessa artemis Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 59.

Типовая местность: Turkey, Hakkari, Altin Daglari O-Seite, Süvarihalil Gecidi.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция.

Dyspessa aurora Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 53.

Типовая местность: Azerbaidshan, Talysh, Aurora, 12 km S Lenkoran.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Азербайджан, Талыш.

Dyspessa blonda Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 59.

Типовая местность: Turkey, Hakkari, Tanin Tanin pass.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция, Хаккари.

Dyspessa cerberus Daniel in Osthelder et Pfeiffer, 1939

Mitt. Munch. Ent. Ges. **29**: 101, Taf. 2: 24

Типовая местность: Taurus, Marasch [Ю. Турция].

Типовой материал: (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Турция.

Dyspessa cerberus albinervis Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 55.

Типовая местность: Syria, Alrpo env., Bab, Al-Hanwa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Сирия.

Dyspessa curta Rothschild, 1912

Gross. Schmett. Erde: 452.

Типовая местность: Prov. Kuliab (Afghanistan) [Таджикистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Таджикистан.

Dyspessa cyprica Rebel, 1927

Dyspessa algeriensis cyprica Rebel, 1927, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien **77**: 62.

Типовая местность: Limassol [Cyprus].

Типовой материал (синтипы) в MNHW.

Распространение: Кипр.

Синонимия:

= *Dyspessa ululа cypriaca* – Lewandowski et Fischer, 2002, Ent. Ztschr. **112** (9): 269.

Неверное последующее написание *Dyspessa cyprica* Rebel, 1927.

Dyspessa cyrenaica Turati, 1916

Naturalista Siciliana Anno **23** Nuova Serie 3: 263.

Типовая местность: Bengasi (Cirenaica) [Ливия].

Типовой материал (голотип по монотипии) утерян.

Распространение: Ливия.

Dyspessa daralagezi Yakovlev, 2008

Altai Zool. Journ. **2**: 29–30.

Типовая местность: Armenia, 100 km SE Erevan, Ger-Ger.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Армения.

Dyspessa defreinai Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 57.

Типовая местность: Asia min, Gürün.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция, Sivas prov.

Dyspessa delrei Turati, 1936

Atti Soc. Ital. Scienzi Naturali **75**: 393, fig. 3.

Типовая местность: raccolto ad Ain Mara [Ливия].

Типовой материал (голотип по монотипии) утерян.

Распространение: Ливия.

Dyspessa dueldueli Daniel, 1939

Dyspessa düldüli Daniel in Osthelder et Pfeiffer, 1939, Mitt. Münchn. Ent. Ges.: 100, Taf. 2: 21.

Типовая местность: Jeschil Dere (grünes Tal im Yüksek Dagh) im Amanus [Ю. Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Турция, Ливан.

Dyspessa elbursensis Daniel, 1964

Mitt. Münch. ent. Ges. **54**: 209–210, Taf. IV: fig. 58–63.

Типовая местность: N. Iran, S. v. Chalus [С. Иран, Мазандаран].

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: С. Иран.

Dyspessa elbursensis derbenti Daniel, 1964

Mitt. Münch. ent. Ges. **54**: 210–211, Taf. IV: fig. 64–69.

Типовая местность: Iran, Derbent, 25 km N. Teheran

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: Иран.

Dyspessa emilia (Staudinger, 1879)

Endagria emilia Staudinger, 1879a, Horae Soc. Entomol. Ross. **14**: 172.

Типовая местность: Laterne im Kerasdere [Турция].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: Турция.

Dyspessa fantolii Kruger, 1934

Boll. Soc. Ent. Italiana **66** (8): 194, fig. 11.

Типовая местность: El Abiar [Ливия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в Museum of Libya, Tripoli.

Распространение: Ливия.

Dyspessa fuscula (Staudinger, 1892)

Endagria Fuscula Staudinger, 1892, D. Ent. Z. Iris **5**: 283, Taf. III: Fig. 10.

Типовая местность: Tunis.

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: Алжир, Тунис.

Dyspessa hethitica Daniel, 1932

Mitt. Münch. ent. Ges. **22**: 16.

Типовая местность: Marash.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Турция.

Dyspessa infuscata (Staudinger, 1892)

Endagria ululа infuscata Staudinger, 1892, Dt. Ent. Ztschr. Iris **5**: 284.

Типовая местность: Amasia [Турция].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Сирия, Турция, Россия (С. Кавказ), Украина (Крым).

Dyspessa kabylaria A. Bang-Haas, 1906

D. Ent. Z. Iris **19**: 143–144.

Типовая местность: Tunis (Gafsa).

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Тунис, Алжир, Египет, Саудовская Аравия.

Синонимия:

= *Dyspessa habylaria* – Wiltshire, 1949b, Bull. Soc. Fouad d'Entomol. **33**: 432.

Неверное последующее написание *Dyspessa kabylaria* A. Bang-Haas, 1906.

Dyspessa karatavica Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 19–20.

Типовая местность: Kazakhstan, Karatau Range, 10 km N. Kentau.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮЗ Казахстан, Сырдарьинский Каратау.

Dyspessa kostyuki Yakovlev, 2005

Eversmannia **3/4**: 22.

Типовая местность: Ukraine, "Proval'skaya Stepp" Naturschutsgebiete.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮВ Украина and ЮЗ Россия.

Dyspessa lacertula (Staudinger, 1887)

Endagria Lacertula Staudinger, 1887, Stettin. ent. Ztschr. **48**: 92.

Типовая местность: Margelan [E. Узбекистан].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Узбекистан, Таджикистан.

Dyspessa manas Yakovlev, 2007

Dyspessa manas Yakovlev, 2007e, Eversmannia **10**: 17–18.

Типовая местность: Kirghisia, Naryn River, 30 km NO Taschkumir.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Киргизия, долина р. Нарын.

Dyspessa marikowskyi Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 21.

Типовая местность: Kazakhstan, Ili Valley.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: SE Казахстан, Ili Valley.

Dyspessa maroccana Rothschild, 1917

Dyspessa marmorata maroccana Rothschild, 1917, Novit. Zool. **24**: 408.

Типовая местность: Magazan; Seksawa; Rahama, Djebel Cheddar [Марокко].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Марокко.

Dyspessa mogola Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 18–19.

Типовая местность: Tadjikistan, the Mogoltau Mts., Khodzhent

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Узбекистан, Ходжент.

Dyspessa nigritula (Staudinger, 1887)

Endagria nigritula Staudinger, 1887, Stettin. ent. Ztschr. **48**: 93.

Типовая местность: Transalai [Ю. Киргизия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Афганистан, Киргизия.

Dyspessa pallida Rothschild, 1912

Dyspessa clathrata pallida Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde: 451.

Типовая местность: Samarkand [Узбекистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Узбекистан, Таджикистан (Гиссар).

Dyspessa pallidata Staudinger, 1892

Endagria ululа ab. *pallidata* Staudinger, 1892, Deutch. Ent. Z. Iris: 284

Типовая местность: Amasia: «Hadjin, Marasch und Kara Hissar» [Турция].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Россия (Дагестан), Турция, Армения, Грузия, Азербайджан, Иран, Ливан, Иордания, Израиль, ?С. Афганистан, ?Египет.

Dyspessa psychidion (Staudinger, 1871)

Endagria psychidion Staudinger, 1871, Horae Soc. Ent. Ross. **7**: 112.

Типовая местность: Taygetos, Pelopones [Greece].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Греция.

Dyspessa rothschildi Yakovlev, 2011

Замещающее название для *Dyspessa ululа pallida* Rothschild, 1917.

Типовая местность: Hammam-Meskoutine [Алжир].

Типовой материал (лектотип) в BMNH.

Распространение: Алжир.

Синонимия:

=*Dyspessa ululа pallida* Rothschild, 1917, Novit. Zool. **24**: 407.

Младший омоним *Dyspessa clathrata pallida* Rothschild, 1912.

Dyspessa rueckbeili Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 21–22.

Типовая местность: Asia Centr., Altyn Tagh.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Распространение: Китай, Алтын-Таг.

Dyspessa saldaitisi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 45.

Типовая местность: Mongolia, Gobi-Altai aimak, S. of Mongolian Altai, Mogoin-Gol river.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮЗ Монголия.

Dyspessa salicicola (Eversmann, 1848)

Cossus Salicicola Eversmann, 1848, Bull. Soc. Nat. Moscou **21**: 211.

Типовая местность: Saratovischen Gournevement, in der Gegend von Wolsk [Россия, Саратовская обл.].

Типовой материал (синтипы) в ZISP.

Синонимия:

= *Dyspessa salicicola* f. *lutescens* Silbernagel, 1944, Zeitschr. Wiener Ent. Ges. **29**: 187.

Типовая местность: [Ochrid] Macedonia, Ochrid lake.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Болгария, Македония, Албания, Греция, Украина, ЮЗ Россия, Закавказье, Турция, Китай, Казахстан.

Dyspessa salicicola aschabadensis Daniel, 1953

Mitt. Müunch. Ent. Ges. **43**: 260–261, Taf. 7, fig. 10.

Типовая местность: Asia centr., Aschabad.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Дагестан, Туркменистан.

Dyspessa serica Brandt, 1938

Ent. Rundschau **58**: 699, Taf. V, Fig. 48, 49.

Типовая местность: Fort Sine-Sefid [Иран, Фарс].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

Распространение: Иран.

Синонимия:

= *Dyspessa sericea* – Daniel, 1961, Stutt. Beitr. Natur. **53**: 5.

Неверное последующее написание *Dyspessa serica* Brandt, 1938.

Dyspessa sochivkoi Yakovlev, 2008

Altai Zool. Journ. **2**: 28–29.

Типовая местность: Kirgizstan, 131 km S Osh, upper stream of Kichik-Alai river.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Киргизия.

Dyspessa stroehlei Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 62.

Типовая местность: Nordost-Türkei, Kars.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MSW.

Распространение: Турция, Карс.

Dyspessa syrtica Kruger, 1932

Dyspessa turbinans syrtica Kruger, 1932, Bolletino Georgrafico del Governo della Cirenaica. Ufficio Studi **8** (15): 24, fig. 3, 4.

Типовая местность: Bu Ngem [Ливия].

Типовой материал (синтипы) в Tripolis Museum.

Распространение: Ливия.

Dyspessa taurica Rebel, 1905.

Ann. Wiener Hofmus. **20**: 206.

Типовая местность: Bulgar Dagh, Taurus [Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHW.

Распространение: Турция.

Dyspessa thianshanica Daniel, 1964

Mitt. Münch. Ent. Ges. **54**: 219.

Типовая местность: Thianschan, Ili-Gebiet [ЮВ Казахстан].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮВ Казахстан.

Dyspessa tristis A. Bang-Haas, 1912

D. Ent. Z. Iris **26**: 110, Taf. VI: fig. 4.

Типовая местность: Karagai-tau [Казахстан].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: З. Китай (Монгольский Алтай), Казахстан, Таджикистан, Киргизия, Афганистан.

Dyspessa tsvetaevi Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 61.

Типовая местность: Shaqlawa, Kurdistan, Iraq.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Ирак.

Dyspessa turbinans Turati, 1926

Atti Soc. Ital. Scienze Naturali **65**: 35.

Типовая местность: Tobruk [Ливия].

Типовой материал (синтипы) утерян.

Распространение: Ливия.

Dyspessa tyumasevae Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 60.

Типовая местность: Turkey, Konya, Bakaran vill.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция, Кония.

Dyspessa ululа (Borkhausen, 1790)

Phal.[*aena*] *Bombyx ululа* Borkhausen, 1790, Naturgesch. eur. Schmett. **3**: 142

Типовая местность: Europe.

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Phalaena pantherina* Hübner, 1790, Beitr. Gesch. Schmett. **2** (1): 29

Типовая местность: Florence [Италия].

Типовой материал:

=*Phalaena hepialica* Borkhausen, 1790, Naturgesch. eur. Schmett. **3**: 469.

Типовая местность: Frankfurt.

Типовой материал утерян?

= *Bombyx hepialina* Hübner, 1790, Beitr. Gesch. Schmett. Nachtr.: 123.

Типовая местность: Florenz.

Типовой материал утерян?

= *Endagria marmorata* Rambur, 1858, Cat. Syst. Lep. And.: 332.

Типовая местность: Grenade [Испания].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

= *Dyspessa ulala* Rungs, 1979, Cat. Lépid. Maroc 1: 30.

Неверное последующее написание *Dyspessa ululа* (Borkhausen, 1790)

Распространение: Ю. и Ц. Европа, Кавказ, Закавказье.

Dyspessa ululа kasrii Daniel, 1964

Mitt. Münch. ent. Ges. **54**: 196–198, Taf. III: fig. 29–31.

Типовая местность: SW Iran, Berge ostlich von Kasri Schirin

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM

Распространение: Иран.

Dyspessa ululа nigrita Wagner, 1931

Int. Entomol. Zeitschr. **24** (47): 492.

Типовая местность: Asia minor, Ak-Chehir [Турция, ? Konya].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHW.

Распространение: Турция.

Dyspessa wagneri Schwingenschuss, 1939

Ent. Ztschr. **53** (15): 127–128.

Типовая местность: Tarseegebiet (Nordiran) [Иран].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHW.

Распространение: Украина (Крым), Турция, Иран.

Dyspessa walteri Yakovlev, 2011

Замещающее название для *Dyspessa affinis* Rothschild, 1917.

Типовая местность: Ain Sefra [Алжир].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Алжир.

Синонимия:

= *Dyspessa affinis* Rothschild, 1917, Novit. Zool. **24**: 408.

Младший омоним *Dyspessa affinis* Rothschild, 1912.

Dyspessa wiltshirei Daniel, 1938

Mitt. Münch. Ent. Ges. **28**: 4–5.

Типовая местность: Irac, Qaraghan [Ирак].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Ирак, Ливан.

Dyspessa zurvan Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 54.

Типовая местность: Iran, prov. West Azerbaidzan, 5 km E Höy.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: СЗ Иран.

Род *Isoceras* Turati**, 1924**

Atti Soc. Ital. Scienze Naturali **63**: 51–52.

Типовой вид – *Isoceras kruegeri* Turati, 1924.

Isoceras bipunctatum (Staudinger, 1887)

Endagria bipunctatum Staudinger, 1887, Stett. Entomol. Ztschr.: 94.

Типовая местность: SW Kleinasien, Merw, Marash.

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Грузия, Азербайджан, Турция, Иран, Ливан, Иордания, Сирия, Израиль, Ирак.

Синонимия:

= *Endagria colon* Christoph, 1889, Horae Soc. Ent. Ross. **23**: 300.

Типовая местность: Ordubat [Азербайджан, Нахичевань].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP.

= *Dyspessa bipunctata marginepunctata* Wiltshire, 1939, Ent. Rec. Journ. Var. **51**: 135.

Типовая местность: Iran, Ahwaz.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

= *Dyspessa bipunctata brandti* Wiltshire, 1946b, Ent. Rec. Journ. Var. **58** (3): 29–30.

Типовая местность: Ardekan, fruit-gardens, Fars, SW Iran.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Isoceras huberi Eitschberger et Strohle, 1987

Atalanta **18**: 93–95

Типовая местность: Türkei East, Van prov., Baskale Umg., Güseldere pass

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MSW.

Распространение: Турция, Армения, Грузия, Азербайджан.

Isoceras kruegeri Turati, 1924

Atti Soc. Ital. Scienze Naturali **63**: 51–52, tav. 2: figs. 8–11.

Типовая местность: Bengasi.

Типовой материал (синтипы) утерян.

Распространение: Ливия.

Синонимия:

= ? *Dyspessa Kruegeri* Trti. n. ab. *silvicola* Kruger, 1934, Boll. Soc. Ent. Italiana **66** (8): 193, fig. 7.

Типовая местность: Gebel el Achdar, Uadi el Estata, 20 km ad est di Barce (El Merg).

Типовой материал (голотип по монотипии) в Museum of Libya, Tripoli.

Isoceras saxicola (Christoph, 1885)

Endagria saxicola Christoph, 1885, Rom. Mèm. Lép. **2**: 5, pl. 1, fig. 1.

Типовая местность: d'Ordubad [Азербайджан, Нахичевань].

Типовой материал (котипы) в BMNH.

Распространение: Ю. Азербайджан, Иран.

Isoceras teheranica Daniel, 1971

Ann. Naturhist. Mus. Wien **75**: 658, taf. 1: fig. 9, 10.

Типовая местность: Iran, 70 km S. Teheran.

Типовой материал: (голотип по монотипии) в MNHW.

Распространение: Иран.

Род *Paracossulus* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen 263: 64–65.

Типовой вид – *Bombyces thrips* Hübner, 1818.

Синонимия:

= *Paracossus* – Lastukhin et al., 1998, Entomol. Investigations Chuvashiya: 72

Неверное последующее написание *Paracossulus* Schoorl, 1990.

Paracossulus thrips (Hübner, 1818)

Bombyces thrips Hübner, 1818, Samml. Eur. Schmett.: fig. 265.

Типовая местность: [Europe].

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Cossus Fuchsianus* Eversmann, 1831, Mem. Soc. Nat. Moscou, **2**: 352, t. 21, fig. 1.

Типовая местность: Capta ad Jaicum medium, nec non circa Sergiewsk [Самарская область, Россия].

Типовой материал в ZISP.

= *Cossus Kindermanni* Freyer, 1836, N. Beytr. **3**: 183, pl. 113.

Типовая местность: Fiume [Хорватия].

Типовой материал утерян.

= *Hypopta trips* – Kirby, 1892, Cat. Lep. Het. **1**: 863.

Неверное последующее написание *thrips* Hübner, 1818.

= *Hypopta trips* – Didmanidze, 1976b, Bulletin of the Academy of Sciences of the Georgian SSR, 84 (3): 719.

Неверное последующее написание *thrips* Hübner, 1818.

= *Catopta thrips polonica* Daniel, 1953, Mitt. Müunch. Ent. Ges. **43**: 259–260, Taf. 7, fig. 7.

Типовая местность: Babińce, K. Krzywcza [Польша].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM

Распространение: Венгрия, Болгария, Балканы, Польша, Украина, южная и центральная европейская Россия, ЮЗ Сибирь, Казахстан, Турция, Иран.

Род *Afroarabiella* Yakovlev, 2008

Atalanta 39 (1–4): 389.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus tahamae* Wiltshire, 1949.

Afroarabiella buchanani (Rothschild, 1921)

Cossus buchanani Rothschild, 1921, Novit. Zool. **28**: 218.

Типовая местность: Mts. Baguezan, Asben [Niger Republic, Sahel, Air Mountains, Baguezan Mt.].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Нигер.

Afroarabiella fanti (Hampson, 1910)

Cossus fanti Hampson, 1910, Ann. Mag. Nat. Hist. (**8**) 6: 133.

Типовая местность: Gold Coast, Ashanti, Obuassi [Гана].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Гана.

Afroarabiella ochracea (Gaede, 1930)

Coryphodema ochracea Gaede, 1930, Gross-Schmett. Erde **14**: 543.

Типовая местность: Chaîne Luitpold [Конго].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Конго, Танзания.

Afroarabiella politzari Yakovlev, 2008

Atalanta **39** (1–4): 391.

Типовая местность: Kenya, Kaputir.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Кения.

Afroarabiella tahamae (Wiltshire, 1949)

Cossus tahamae Wiltshire, 1949, Bull. Soc. Fouad d'Entomol. **33**: 371, pl.: fig. 19.

Типовая местность: Buraiman, coastal plain (Ar.: Tahama), near Jedda, Saudi Arabia

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Саудовская Аравия, Йемен.

Afroarabiella tanzaniae Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 30.

Типовая местность: Tanzania, Lake Sereri.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHB.

Распространение: Танзания.

Afroarabiella ukambani Yakovlev, 2008

Atalanta **39** (1–4): 391.

Типовая местность: Kenya, Kibwezi.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Кения, Ю. Сомали.

Подрод *Meyoarabiella* Yakovlev, 2008

Atalanta 39 (1–4): 391.

Типовой вид – *Afroarabiella meyi* Yakovlev, 2008

Afroarabiella meyi Yakovlev, 2008

Atalanta **39** (1–4): 392.

Типовая местность: RSA [Южная Африка], Richtersveld Numees, Helskloof Gate.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Распространение: Южная Африка.

Род *Hollowiella* Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. 16: 16.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Hollowiella chanwu* Yakovlev et Witt, 2009.

Hollowiella amasonca (Yakovlev, 2006)

Paracossus amasonca Yakovlev, 2006b, Tinea **19** (3): 191.

Типовая местность: Philippinen, N. Palawan, S. Vicente, 20 km NNE Roxas.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Филиппины, о. Палаван.

Hollowiella bajin Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. **16** (2): 17, pl. 2: fig. 8.

Типовая местность: Myanmar (Burma), 25 km E Putao, env. Nan Sa Bon vill.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Мьянма.

Hollowiella chanwu Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. **16**: 17, pl. 2: fig. 7.

Типовая местность: N. Vietnam, Yen Bai, An-Chy, 21°42N, 104°18E.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: С. Вьетнам.

Hollowiella rama (Yakovlev, 2006)

Paracossus rama Yakovlev, 2006, Tinea **19** (3): 191.

Типовая местность: N. Thailand, Chiang Mai, between Chiang Dao and Kariang.

Типовой материал (голотип по монотипии) в AHU.

Распространение: С. Таиланд.

Hollowiella xishuanbannaensis (Chou et Hua, 1986)

Holcocerus xishuangbannaensis Chou et Hua, Entomotaxonomia, **8** (1–2): 70–72.

Типовая местность: Xishuangbanna (Jinghong), Yunnan Prov. [ЮВ Китай]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU

Распространение: ЮВ Китай (Юннань).

Род *Groenendaelia* Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 338.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus kinabaluensis* Gaede, 1933.

Groenendaelia kinabaluensis (Gaede, 1933)

Cossus kinabaluensis Gaede, 1933, Indo-Austr. Spinn. Schw.: 809, Fig. 93i.

Типовая местность: Kina Balu [Борнео].

Type material (holotype по монотипии) in MHUB.

Распространение: Малайя, Суматра, Ява, Борнео, Мьянма, С. Таиланд.

Tribus Holcocerini Yakovlev, 2006

Eversmannia, Suppl. n. **1**: 8.

Типовой род – *Holcocerus* Staudinger, 1884.

Включает роды: *Holcocerus* Staudinger, 1884, *Deserticossus* Yakovlev, 2006, *Barchaniella* Yakovlev, 2006, *Cryptoholcocerus* Yakovlev, 2006, *Yakudza* Yakovlev, 2006, *Streltzoviella* Yakovlev, 2006, *Plyustchiella* Yakovlev, 2006 and *Frantsdanielia* Yakovlev, 2007.

Род *Frantsdanielia* Yakovlev, 2007

Altai Zool. J. **1**: 57.

Замещеющее название для *Frantzdanielia* Yakovlev, 2006.

Синонимия:

= *Franzdanielia* Yakovlev, 2006a, Eversmannia Suppl. n. **1**: 83.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus likiangi* Daniel, 1940.

Омоним *Franzdanielia* Sugi in Haruta, 1992 (Notodontidae (Lepidoptera) (Типовой вид – *Franzdanielia fasciata* Sugi in Haruta, 1992).

Frantsdanielia likiangi (Daniel, 1940)

Cossus likiangi Daniel, 1940, Mitt. Münch. Ent. Ges. **30**: 1011.

Типовая местность: Nord Yuennan, Li-Kiang [Китай, С. Юннань].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZFMK.

Распространение: Китай (Юннань, Гуанси, Сычуань).

Род *Deserticossus* Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. 1: 32.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus arenicola* Staudinger, 1897

Deserticossus arenicolus (Staudinger, 1879)

Cossus Arenicola Staudinger, 1879b, Stett. Entomol. Ztschr. **40**: 317.

Типовая местность: [Narün, nordöstlich von Astrachan zwischen Wolga- und Ural-Fluß, etwa 15 deutsche Meilen ostwärts von der Wolga] (СЗ Казахстан).

Типовой материал (лектотип) в MHUB.

Синонимия:

= *Holcocerus arenicola albida* Seitz, 1912, Gross Schmett. Erde **2**: 421, t. 53e.

Типовая местность: возможно З. Казахстан, долина р. Урал.

Типовой материал: “ein sehr helles Stück mit fast weissen Hflgln sandte mir Herr Bartel als ab. *albida*”, возможно утерян.

= *Holcocerus dilutior* Rothschild, 1912, Gross Schmett Erde **2**: 452.

Типовая местность: Kyssyl [окр. Жаркента, ЮВ Казахстан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Туркменистан, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, С. Афганистан, СЗ Китай.

Deserticossus arenicola iranica (Austaut, 1897)

Cossus iranicus Austaut, 1897, Naturaliste **19**: 44.

Типовая местность: Sefis Kuh, Perse [Ю. Иран].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Иран, Афганистан, Пакистан.

Deserticossus arenicola transcaucasicus (Zukowsky, 1936)

Holcocerus arenicola transcaucasica Zukovsky, 1936, Ent. Rundsch. **53**: 535.

Типовая местность: Armenia ross., Dschulfa, Daratshitshag [Нахичевань, Азербайджан].

Типовой материал (лектотип) в MWM.

Распространение: Кавказ (Дагестан, Армения, Грузия, Азербайджан).

Deserticossus artemisiae (Chou et Hua, 1986)

Holcocerus artemisiae Chou et Hua, 1986, Entomotaxonomia **8** (1–2): 67–69, 72, fig. 1.

Типовая местность: Dingbian, Shaanxi [Китай, провинция Шаньси, Дингбиан].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NAU.

Распространение: Китай (Внутренняя Монголия, Шаанкси, Нинься).

Deserticossus beketi (Yakovlev, 2004)

Holcocerus beketi Yakovlev, 2004, Euroasian Ent. J. **4** (3): , t. 3 (17), text figs: 13, 14.

Типовая местность: W. Монголия, Khovd aimak, Dzhungarian Gobi, 45 km S. of Bulgan-somon, Uvhod-Ula Mt.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Монголия, Кобдосский аймак, Джунгарская Гоби.

Deserticossus campicola (Eversmann, 1854)

Cossus campicola Eversmann, 1854, Bull. Soc. Nat. Moscou **27** (2): 184.

Типовая местность: Kirgisensteppen, Sir [Ю. Казахстан].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение: Россия (Дагестан, Астраханская обл., Калмыкия), Азербайджан, Казахстан, Узбекистан, ?З. Китай, ?Туркменистан.

Deserticossus churkini Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 58–59.

Типовая местность: W. Mongolia, Hovd aimak, middle stream of Uenchin-Gol river [З. Монголия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮЗ Монголия.

Deserticossus consobrinus (Püngeler, 1898)

Holcocerus consobrinus Püngeler, 1898, Soc. entomol. **13**: 57.

ТИПОВАЯ МЕСТНОСТЬ: Ili gebiet [ЮВ Казахстан или СЗ Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Синонимия:

= *Cossus aksuensis* Daniel, 1953, Mitt. Münch. Ent.. Ges. **43**: 257–258, Taf. VII, fig. 5.

Типовая местность: Aksu [Китай, Аксу].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

= *Holcocerus sheljuzhkoi* Schawerda, 1930, Mitt. Münch. ent. Ges. **20**: 138, t. X: 4.

Типовая местность: Ak-su [Китай, Аксу].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

= *Holcocerus apicalis* Chou et Hua, 1986, Entomotaxonomia **8**: 69–70, 72, fig. 2.

Типовая местность: Hami [Китай, Хами].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

Распространение. Южная Сибирь (долина р. Селенга), Монголия, Казахстан (включая Южный Алтай), Киргизия, Китай (Синьцзян-Уйгурский а.о., Цинхай).

Deserticossus curdus Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 44.

Типовая местность: Irak, 200 km N. Baghdad, östl. von. Kirkuk.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: С. Ирак.

Deserticossus danilevskyi Yakovlev, 2006

Eversmannia, Suppl. n. **1**: 60–61.

Типовая местность: Kazakhstan, Tshimkent District, Syr-Darya river, Bairkum.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Казахстан.

Deserticossus decoratus Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 53–54.

Типовая местность: Казахстан, prov. Almaty, 40 km NW Ak-Siy, peski Sary-Taukum, 76°10'E; 44°07' N.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮВ Казахстан.

Deserticossus janychar Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 43.

Типовая местность: Asia minor, Tuz Gölli, Nordufer.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция.

Deserticossus lukhtanovi Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 56–57.

Типовая местность: USSR, Tadjikistan, Gissar Mts., Iskander-Kul.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение. Таджикистан (Гиссар).

Deserticossus mongoliana (Daniel, 1969)

Holcocerus mongoliana Daniel, 1969a, Reichenbachia **11**: 274–275.

Типовая местность: Монголия, Gobi-Altai aimak, am selben Ort, Mongol Els, 10 km SO Chechmort.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHB.

Распространение: Монголия.

Deserticossus murinus (Rothschild, 1912)

Holcocerus murinus Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde. Pal. Spinn. Schw.: 452.

Типовая местность: Syr Daria, Baigacum [Ю. Казахстан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение**:** Казахстан, Киргизия.

Deserticossus praeclarus (Püngeler, 1898)

Holcocerus praeclarus Püngeler, 1898, Soc. entomol. **13**: 58.

Типовая местность: Merw [Мары, Туркменистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Туркменистан.

Deserticossus pullus (Hua, Chou, Fang et Chen, 1990)

Holcocerus pullus Hua, Chou, Fang et Chen, 1990: 58–59, 125, text fig. 20, pl. IV: fig. 39.

Типовая местность: Barkol, Xinjiang [СЗ Китай, Джунгарская Гоби, Баркол].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NAU.

Распространение: Китай, Джунгарская Гоби.

Deserticossus pulverulentus (Püngeler, 1898)

Holcocerus pulverulentus Püngeler, 1898, Soc. ent. **13**: 57.

Типовая местность: Merw [Мары, Туркменистан].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Синонимия:

= *Holcocerus phuckangensis* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990: 57–58, 125, text fig. 19, pl. 4: fig. 36.

Типовая местность: Phuckang (Fukang), Xinjiang [СЗ Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в Institute of Zoology, Academia Sinica, Пекин.

Распространение**:** Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Туркменистан, СЗ Китай, Израиль.

Deserticossus sareptensis (Rothschild, 1912)

Cossus sareptensis Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde: 451.

Типовая местность: Sarepta [Красноармейск, Волгоградская обл., Россия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: ЮЗ Россия (Волгоградская обл.).

Deserticossus tsingtauana (Bang-Haas, 1912)

Holcocerus tsingtauana Bang-Haas, 1912, D. ent. Z. Iris **26**: 109.

Типовая местность: Tsingtau [Китай, Шандонг пров.].

Типовой материал (котипы) в MHUB и MWM.

Синонимия:

= *Cossus* (*Holcocerus*) *centrimaculatus* Röber, 1925, Stett. E. Z. **86**: 174–175.

Типовая местность: Peking [Китай, Пекин]

Типовой материал (котипы) утерян.

Распространение: Россия (Приморский край, Читинская обл., Бурятия), Монголия (Центральный аймак), Китай (Хэйлонцзян, Жилин, Ляонин, Хэбэй, Шандонг, Янгсу, Шэньси, Шаанкси, Нинься, Ганьсу, Внутренняя Монголия, Бейджин, Тианин, Шанхай, Анхуй, Юннань), Корея.

Deserticossus volgensis (Christoph, 1893)

Holcocerus volgensis Christoph, 1893, D. Ent. Z. Iris **6**: 88.

Типовая местность: Sarepta [Красноармейск, Волгоградская обл., Россия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP.

Распространение. Южное Поволжье, С. Кавказ (Ставропольский край, Дагестан), СЗ Казахстан.

Род *Cryptoholcocerus* Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 61, 68.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus mongolicus* Erschoff in Alpheraky, 1882

Cryptoholcocerus mongolicus (Erschoff in Alpheraky, 1882)

Cossus mongolicus Erschoff in Alpheraky, 1882, Horae Soc. Ent. Ross. **17**: 33, t. 1: 34.

Типовая местность: Kouldjà [СЗ Китай, Кульджа].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP.

Синонимия:

= *Trypanus mongolianus* – Kirby, 1892, Cat. Lep. Het., 1: 861.

Некорректное написание *Cossus mongolicus* Erschoff in Alpheraky, 1882.

= *Holcocerus nigrescens* Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde: 451.

Типовая местность: Karagaitau [Ю. Казахстан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Ю. Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Таджикистан, Пакистан, Афганистан, СЗ Китай.

Род *Yakudza* Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 70–71.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus vicarius* Walker, 1865

Yakudza vicarius (Walker, 1865)

Cossus vicarius Walker, 1865, List Lep. Het. Brit. Mus. **32** (suppl. 2): 584.

Типовая местность: Shanghai [Китай, Шанхай].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Holcocerus arenicola* var. *insularis* Stgr. forma *japonica* Gaede, 1929, Deutsch. Ent. Zeitschr.: 304, fig. 2.

Типовая местность: Yokohama [Япония].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

= *Holcocerus vicarius* f. *jezoensis* Matsumura, 1931, 6000 Ill. Ins. Jap. Imp.: 1019, no. 1874.

Типовая местность: Hokkaido.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в коллекции S. Matsumura (Zoological Museum of Sapporo University, Japan).

= *Holcocerus vicarinus* Ueda in Heppner et Inoue, 1992, Lepid. Taiwan, **1** (2): 27.

Некорректное написание *vicarius* Walker, 1865.

Распространение: Япония (Хонсю, Хоккаядо, Кюсю), Китай.

Род *Streltzoviella* Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 73.

Типовой вид (по монотипии) – *Holcocerus insularis* Staudinger, 1892

Streltzoviella insularis (Staudinger, 1892)

Holcocerus arenicola var. *insularis* Staudinger, 1892, Rom. Mem. Lep. **6**: 292.

Типовая местность: Ask.[old] [ЮВ Россия, Приморский край, п-ов Аскольд].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Синонимия:

= *Cossus ussuriensis* Graeser, 1892, Berl. Ent. Z. **37**: 213.

Типовая местность: Koslofska am Ussuri [ЮВ Россия, Приморский край].

Типовой материал (синтипы) в ZISP.

Распространение: Китай, ЮВ Россия Корея, Япония.

Streltzoviella insularis extrema Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 75.

Типовая местность: Nanjang, C. China.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Центральный Китай.

Streltzoviella owadai Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 28.

Типовая местность: N. Vietnam, Vinh Phu Prov., Tam Dao.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NHMT.

Распространение: С. Вьетнам.

Род *Holcocerus* Staudinger, 1884

Memoires sur les Lepidopteres 1: 139–140.

Типовой вид – *Cossus (Holcocerus) nobilis* Staudinger, 1884, по последующему обозначению Kirby [1892].

Синонимия:

= *Holeocerus* – Christoph, 1889, Verhand. Naturforsch. Ver. Brünn 27: 12.

Некорректное написание *Holcocerus* Staudinger, 1884

Holcocerus didmanidzae Yakovlev, 2006

Eversmannia, Suppl. n**. 1**: 14.

Типовая местность: Georgia, Vashlovanskii reserve

Типовой материал (голотип по монотипии) в SMGT.

Распространение: Ю. Грузия.

Holcocerus gloriosus (Erschoff, 1874)

Hypopta gloriosa Erschoff, 1874, Reise Turkestan, Lep.: **35**, taf. 2: fig. 21.

Типовая местность: „in monte Karak in parte orientali desertorum Kisil-Kum sito“ [горы Карак, пустыня Кызылкумы, Туркменистан].

Типовой материал (лектотип) в ZMMU.

Синонимия:

= *Holcocerus püngeleri* Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde: 452.

Типовая местность: Transcaspien, Imam-Baba.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: С. Афганистан, С. Иран, Туркменистан, Узбекистан, Ю. Казахстан.

Holcocerus gloriosus laudabilis Staudinger, 1899

Holcocerus Laudabilis Staudinger, 1899a, D. ent. Z. Iris **12**: 159.

Типовая местность: Todten Meeres [Иордания].

Типовой материал (лектотип) в MHUB.

Распространение**.** Иордания, Израиль, Египет (Синайский п-ов), Саудовская Аравия, Оман, Йемен, Бахрейн.

Holcocerus gloriosus mesopotamicus Watkins et Buxton, 1921

Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. **28**: 86.

Типовая местность: Mesopotamian: Kut, Amara [Ю. Ирак, 125 км ЮВ Багдада, 45°30'E; 32°30'S].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Иран, Ирак, Ю. Афганистан.

Holcocerus holosericeus Staudinger, 1884

Cossus (Holcocerus) holosericeus Staudinger, 1884, Rom. Mém. Lép. **1**: 141, t. 9 (2a, b).

Типовая местность: Askhabad [Ашхабад, Туркменистан].

Типовой материал (лектотип) в MHUB.

Синонимия:

= *Holcocerus persicus* Austaut, 1897, Naturaliste **19**: 22

Типовая местность: Persien, Baira [Байрам-Али, Туркменистан].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Казахстан, Монголия, Kirgizia, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, СЗ Китай, Афганистан, Иран.

Holcocerus holosericeus darwesthana Daniel, 1959

Mitt. Münch. Ent. Ges. **49**: 138–139, taf. IV: fig. 21 a–f.

Типовая местность: SW Afghanistan, Darwesthan.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: ЮЗ Афганистан, Ю. Иран.

Holcocerus holosericeus faroulti Oberthür, 1911

Holcocerus faroulti Oberthür, 1911, Et. Lép. Comp. **5** (1): 326, pl. LXXI: 658.

Типовая местность: Magraroua, près El-Outaya (Prov. de Constantine) [Алжир, окр. Бискры, 5°45'E; 35°5'N].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Синонимия:

= *Holcocerus desioi* Turati, 1936, Atti Soc. It. Sci. Nat. **75**: 391–393, figs 1–2.

Типовая местность: Agedabia (Cirenaica) [С. Ливия, 150 км Ю. Бенгази].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) утерян.

Распространение: Израиль, Иордания, ОАЭ, Египет, Алжир, Тунис, Ливия, Марокко.

Holcocerus nobilis Staudinger, 1884

Cossus (Holcocerus) nobilis Staudinger, 1884, Rom. Mém. Lép. **1**: 139–140, pl. 9: fig. 1.

Типовая местность: Askhabad, Tekke [Ашхабад, Туркменистан].

Типовой материал (лектотип) в MHUB.

Синонимия:

= *Holcocerus marmoratus* Austaut, 1897, Naturaliste **19**: 45.

Типовая местность: Bairam-Ale [Байрам-Али, Туркменистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Holcocerus strigatus* Austaut, 1897, Naturaliste **19**: 45.

Типовая местность: Bairam Ale, Perse [Байрам-Али, Туркменистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Holcocerus difficilis* A. Bang-Haas, 1906, D. ent. Z. Iris **19**: 143, t. 5 (12).

Типовая местность: Kuschk an der Russisch-Afghanischen Grenze [Кушка, Туркменистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

= *Holcocerus striatus* Alph. – Falkovich, 1986, Fauna Lep. SSSR: 135.

Некорректное написание *Holcocerus strigatus* Austaut, 1897.

Распространение: Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан, Туркменистан, Китай (Синьцзян-Уйгурский а.о.), Иран, Афганистан.

Holcocerus reticuliferus Daniel, 1949

Mitt. Münch. Ent. Ges. **35–39**: 238, taf. VIII: fig. 6.

Типовая местность: Buchara [Узбекистан, Бухара].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZSSM.

Распространение: Узбекистан.

Holcocerus rjabovi Yakovlev, 2006

Eversmannia, Suppl. n. **1**: 26.

Типовая местность: Transcaucas., fl. Arax, Dzhuga, Dzhulfa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Армения, Азербайджан.

Holcocerus tancrei Püngeler, 1898

Soc. Entomol. **13**: 58.

Типовая местность: Merw [Мары, Туркменистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Иран, Афганистан, Туркменистан, Узбекистан.

Holcocerus zarudnyi Grum-Grshimailo, 1902

Ann. Mus. St. Petersburg **7**: 200.

Типовая местность: prov. Persica – Bampur [Ю. Иран, Бампур].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение: Ю. Иран, Йемен.

Holcocerus witti Yakovlev, Saldaitis et Ivinskis, 2007

Atalanta **38** (3/4): 381.

Типовая местность: Iran, prov. Azarbaijan-E-Sharqi, 10 km NW of Miyane.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Иран, провинция Восточный Азербайджан.

Род *Barchaniella* Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 75.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Holcocerus inspersus* Christoph, 1887

Barchaniella inspersa (Christoph, 1887)

Holcocerus inspersus Christoph, 1887b, Stett. Ent. Ztschr. **48**: 163.

Типовая местность: Ashkhabad [Туркменистан].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение: Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, СЗ Китай, ЮЗ Монголия.

Barchaniella mus (Grum-Grshimailo, 1902)

Holcocerus mus Grum-Grshimailo, 1902, Ann. Mus. St. Petersburg **7**: 198.

Типовая местность: Riku regionis Bagu dictae, in provincia persica Makran [ЮВ Иран, Макран].

Типовой материал (синтипы) в ZISP.

Распространение: ЮВ Иран.

Barchaniella sacara (Grum-Grshimailo, 1902)

Holcocerus sacarum Grum-Grshimailo, 1902, Ann. Mus. St. Petersburg, 7: 199.

Типовая местность: In provincia Transcaspica, in valle fl. Sumbar [Туркменистан, окр. Кара-Калы].

Типовой материал (котипы) в ZISP.

Синонимия:

= *Hypopta sumbannus* Rothschild, 1912, Gross Schmett. Erde **2**: 452.

Типовая местность: Transcaspien [Туркменистан].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

= *Hypopta tekkensis* Rothschild, 1912, Gross Schmett. Erde **2**: 452.

Типовая местность: Transcaspien [Туркменистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Holcocerus brunneogrisea* Daniel, 1949a, Mitt. Münch. Ent. Ges. **35–39**: 238–239, Taf. VIII: 8.

Типовая местность: Thian Shan.

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZSSM.

= *Holcocerus saccarum* – Krivokhatskyi, 1985, Insects Repetek: 33.

Некорректное написание *Holcocerus sacarum* Grum-Grshimailo, 1902.

Распространение: Ю. Казахстан, Узбекистан, Туркменистан.

Род *Plyustchiella* Yakovlev, 2006

Eversmannia Suppl. n. **1**: 80–81.

Типовой вид (по монотипии) – *Holcocerus gracilis* Christoph, 1887.

Plyustchiella gracilis (Christoph, 1887)

Holcocerus gracilis Christoph, 1887a, Rom. Mém. Lép. **III**: 59–60, pl. III: fig. 6.

Типовая местность: Askhabad [Туркменистан].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение. Узбекистан, Туркменистан.

Род *Vartiania* Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 365.

Типовой вид (по монотипии) – *Vartiania zaratustra* Yakovlev, 2004

Vartiania drangianica (Grum-Grshimailo, 1902)

Holcocerus drangianicus Grum-Grshimailo, 1902, Ann. Mus. St. Petersburg **7**: 201.

Типовая местность: In regione dicta (Drangiana olim), provinciae persicae Chorassan, ad vicum Kuch-i-Chodsha [Иран, Хорасан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP. Возможно утерян?

Распространение: Иран.

Vartiania muscula (Rothschild, 1912)

Holcocerus musculus Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde: 452.

Типовая местность: Syr Daria.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Туркменистан, Узбекистан.

Vartiania sapho Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 4–5.

Типовая местность: Pakistan, prov. Jammu et Kashmir, Khirim Valley, 8 km NW of Chilim Chauki [СЗ Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: СЗ Индия.

Vartiania zaratustra Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 367.

Типовая местность: S. Iran, Hormozgan Prov., Beshagerd Mts., 26°34 N, 57°54E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Иран, Ирак, Оман.

Vartiania senganensis (Daniel, 1949)

Holcocerus senganensis Daniel, 1949, Mitt. Münch. ent. Ges. **35–39**: 240.

Типовая местность: Iran, Baloutchistan, Starsse Khach-Zehedan, Fort Sengan.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Иран, Афганистан.

Род *Isocossus* Roepke, 1957

Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 11.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Isocossus vandeldeni* Roepke, 1957.

Isocossus cruciatus (Holloway, 1986)

Cossus cruciatus Holloway, 1986, The Moths of Borneo: 28, fig. 64, 68d.

Типовая местность: Sarawak, Gunong Mulu NP [Борнео].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Борнео, Саравак.

Isocossus retak (Holloway, 1986)

Cossus retak Holloway, 1986, The Moths of Borneo: 28, fig. 65, pl. 1: fig. 8.

Типовая местность: Brunei, Bukit Retac.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Борнео, Бруней.

Isocossus seria (Holloway, 1986)

Cossus seria Holloway, 1986, The Moths of Borneo: 29, fig. 58, pl. 1: fig. 9.

Типовая местность: Борнео, Brunei, Seria.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Борнео, Бруней.

Isocossus stroehli Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 189, figs 2, 38.

Типовая местность: Sumatra, Sindar Roya, 11 km S Sindar Roya.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Суматра, Малайзия.

Isocossus telisai (Holloway, 1986)

Cossus telisai Holloway, 1986, The Moths of Borneo: 28, fig. 56, pl. 1: fig. 12.

Типовая местность: Brunei, Telisai.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Борнео, Бруней.

Isocossus vandeldeni Roepke, 1957

Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 11–12, pl. 1: fig. 8, pl. 7: figs. 1–1a.

Типовая местность: Bukit Kutu, Malaya.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Борнео.

Isocossus rufipekten (Holloway, 1986)

Cossus rufipecten Holloway, 1986, The Moths of Borneo: 27, fig. 61, 68, pl. 1: fig. 15.

Типовая местность: Sarawak, Gunong Mulu NP [Борнео].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Борнео, Саравак.

Род *Reticulocossus* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 18.

Типовой вид (по монотипии) – *Paracossus schoorli* Yakovlev, 2004

Reticulocossus schoorli (Yakovlev, 2004)

Paracossus schoorli Yakovlev, 2004e, Atalanta **35** (3/4): 374.

Типовая местность: Minahassa, N. Celebes [Сулавеси, Индонезия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в RMNH.

Распространение: Сулавеси.

Род *Kerzhnerocossus* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 37.

Типовой вид (по монотипии) – *Kerzhnerocossus sambainu* Yakovlev, 2011

Kerzhnerocossus sambainu Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 38.

Типовая местность: Mongolia, East aimak, from Modon-Obo Mt. to Tamsag-Bulak.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: ЮВ Монголия.

Род *Sundacossus* Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 194.

Типовой вид (по монотипии) – *Sundacossus timur* Yakovlev, 2006.

Sundacossus gauguini Yakovlev, 2008

Atalanta **39** (1–4): 399.

Типовая местность: Indonesia, East Sumba, Luku Meloto N.P.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия, о. Сумба.

Sundacossus timur Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 194.

Типовая местность: Indonesia, Flores (W), prov. Nusa Tengarra, Timur, 15 km E. Labuhanbaja.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия, о. Флорес.

Род *Wittocossus* Yakovlev, 2004

Atalanta 35 (3/4): 336.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus mokanshanensis* Daniel, 1945

Wittocossus dellabrunai Saldaitis et Ivinskis, 2010

Esperiana **15**: 383.

Типовая местность: China, Shaanxi, QinLing, H-1300, Road Taibai-Baoji XueShanDong, 34°14'.12"N 107°18'.48"E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Китай (Шаанкси, Жеянг).

Wittocossus mokanshanesis (Daniel, 1945)

Cossus mokanshanensis Daniel, 1945, Mitt. Münch. Ent. Ges. **35/39**: 227.

Типовая местность: Mokanshan, Prov. Chekiang [Ю. Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZFMK.

Синонимия:

= *Cossus yunnanensis* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990, Cossid fauna China: 121, fig. 3, pl. 2: 13.

Типовая местность: Fengqing, Yunnan.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

= *Cossus moganshanensis* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990, Cossid fauna China: 121–122, fig. 6, pl. 2: 14–15.

Некорректное написание *Cossus mokanshanesis* Daniel, 1945.

Распространение: Ю. Китай (Хубэй, Сычуань, Гуйжоу, Чекианг, Киангсу, Юннань), С. Таиланд (Chiangmai), С. Вьетнам.

Род *Cossulus* Staudinger, 1887

Stett. E. Z., 48: 91.

Типовой вид – *Cossulus argentatus* Staudinger, 1887, по последующему обозначению Kirby [1892].

Синонимия:

= *Cossulinus* Kirby, 1892, Synonimic Cat. Lep. Heterocera 1: 860 (невалидное замещающее название для *Cossulus* Staudinger, 1887)

Cossulus alaicus Yakovlev, 2006

Eversmannia **7/8**: 7.

Типовая местность: Kirgizia, Alai Mts., Tengizbai river.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Киргизия, Алай.

Cossulus alatauicus Yakovlev, 2006

Eversmannia **7/8**: 7.

Типовая местность: Kazakhstan, Prov. Almaty, Kamenka, 76°73E; 43°15N

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Казахстан, хр. Заилийский Ала-Тау.

Cossulus argentatus Staudinger, 1887

Stett. E. Z. **48**: 91.

Типовая местность: Alexandropol (im südwestlichen Caucasus Gebiete, Armenien) [Гюмри, Армения].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Синонимия:

= *Cossulus lignosus araxes* de Freina, 1983, Mitt. Münch. Ent. Ges. **72**: 62–64, fig. 2a, 3b.

Типовая местность: Kars, vic. Sarykamys.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение**:** Закавказье, Турция, С. Иран.

Cossulus bolshoji (Zukowsky, 1936)

Holcocerus bolshoji Zukowsky, 1936, Ent. Rsch. **53**: 535.

Типовая местность: Thianshan occ., Tsimgan [Узбекистан, Чаткальский хр.].

Типовой материал (лектотип) в MHUB.

Распространение. Казахстан, Киргизия, Узбекистан.

Cossulus darvazi Sheljuzhko, 1943

Cossulinus argentatus darvazi Sheljuzhko, 1943, Mitt. Münch. Entomol. Ges. **33**: 82–83, t. VIII: 13.

Типовая местность: Jazgulem-Tale (südlicher Darvaz) [Таджикистан, Дарваз, Язгулем].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZMKU.

Распространение: Таджикистан (Дарваз).

Cossulus griseatellus Yakovlev, 2006

Eversmannia **7/8**: 14.

Типовая местность: NW Pakistan, Swat prov., Gabral-Tal

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: СЗ Пакистан, ЮВ Афганистан.

Cossulus herzi (Alpheraky, 1893)

Hypopta herzi Alpheraky, 1893, D. ent. Z. Iris **6**: 346.

Типовая местность: Samarkand [Узбекистан, Самарканд].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение: Киргизия, Узбекистан, Таджикистан, С. Иран, Афганистан.

Cossulus intractatus (Staudinger, 1887)

Cossus intractatus Staudinger, 1887, Stett. Entomol. Ztschr. **48**: 89.

Типовая местность: Provinz Samarkand [Узбекистан, Самарканд].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Синонимия:

= *Holcocerus sericeus* Groum-Grshimaïlo, 1890, Rom. Mém. Lép. **4**: 541, pl. XX: 3.

Типовая местность: Obi-Garm, Karategin [Таджикистан, Дарваз, хр. Петра Великого, Оби-Гарм].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение: Киргизия, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, Афганистан [Staudinger, Rebel, 1901; Seitz, 1912; Yakovlev, 2006c].

Cossulus irani (Daniel, 1937)

Cossus irani Daniel, 1937, Mitt. Münch. Ent. Ges. **27**: 49, t. III: 7–8.

Типовая местность: S. Persia, Elburs mont., Kendevan pass.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Иран.

Cossulus issycus (Gaede, 1933)

Hypopta issycus Gaede, 1933 Gross. Schmett. Erde **2**, Suppl.: 242, t. 16b.

T: иповая местность Issy-kul.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Киргизия.

Cossulus kabulense (Daniel, 1965)

Cossulinus kabulense Daniel, 1965a, Zeitschr. Wiener Ent. Ges. **50**: 142, taf. 18: fig. 36–37.

Типовая местность: Afghanistan, Khurd-Kabul, 30 km SO v. Kabul.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: Афганистан (Пагман).

Cossulus lena Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 44.

Типовая местность: Turkey, prov. Hakkari, Yüksekova Mts., 2.5 km E of Guseldere pass.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция, Hakkari prov.

Cossulus lignosus (Brandt, 1938)

Hypopta lignosus Brandt, 1938, Ent. Rsch. **55**: 699, t. 4: 46, 47.

Типовая местность: Sine-Sefid, Mian-Kotal und in Comèe [Иран].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

Распространение: Иран, Ирак, Сирия, Ливан.

Cossulus lignosus solgumus de Freina, 1983

Cossulus lignosus solgumus de Freina, 1983, Mitt. Münch. Ent. Ges. **72**: 61–62, fig. 2b, 3c.

Типовая местность: Gürün, Sivas prov.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Турция.

Cossulus mollis (Christoph, 1887)

Holcocerus mollis Christoph, 1887, Rom. Mém. Lèp. **3**: 58–59, pl. 3: fig. 5.

Типовая местность: Askhabad [Туркменистан, Ашхабад].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение. Туркменистан.

Cossulus mollis muelleri Yakovlev, 2006

Eversmannia **7/8**: 11.

Типовая местность: Iraq, 200 km N. Baghdad, östlich von Kirtuk.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: С. Ирак.

Cossulus mucosus (Christoph, 1884)

Hypopta mucosus Christoph, 1884, Rom. Mém. Lép**. 1**: 111–112, t. 7: fig. 2.

Типовая местность: Nuchur [Туркменистан].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение. ЮВ Казахстан, Ю. Киргизия, Таджикистан, Туркменистан, Иран, Афганистан.

Cossulus nasreddin Yakovlev, 2006

Cossulus nasreddin Yakovlev, 2006c, Eversmannia **7/8**: 13.

Типовая местность: Uzbekistan, W. Tian-Shan, Zeravshan Mts., Kitab geolog. reserv.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MSW.

Распространение: Узбекистан, З. Тянь-Шань.

Cossulus nedretus de Freina et Yakovlev, 2005

Ent. Zeitschr. **115** (2): 81–84, fig. 1–2, 7a–b.

Типовая местность: Kleinasien, Prov. Sivas, Gürün.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение. Е. Турция, пров. Сивас.

Cossulus nycteris (John, 1923)

Hypopta nycteris John, 1923, Ent. Obozr. Russ. **18**: 91.

Типовая местность: Namangan, at Tosté on the river Padsha-ata

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP. Утерян?

Распространение: Узбекистан.

Cossulus nikiforoviorum Yakovlev, 2006

Eversmannia **7/8**: 6–7.

Типовая местность: Uzbekistan, Ghissar Range, 60 km E. Shakhrisabz.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Узбекистан, Гиссар.

Cossulus putridus (Christoph, 1887)

Holcocerus putridus Christoph, 1887, Rom. Mém. Lèp. **3**: 57–58, pl. 3: fig. 4.

Типовая местность: Aschabad [Туркменистан, Ашхабад].

Типовой материал (котипы) в ZISP.

Распространение**:** Туркменистан, Иран, Афганистан.

Cossulus sergechurkini Yakovlev, 2008

Eversmannia **15/16**: 45.

Типовая местность: [Киргизия], Fergana Valley, 27 km S Osh.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Киргизия, Ферганская долина.

Cossulus stertzi (Püngeler, 1899)

Cossus stertzi Püngeler, 1899, D. Ent. Z. Iris **12**: 288: 8, f. 3.

Типовая местность: Kulab [Таджикистан, Куляб].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Синонимия:

= *Holcocerus strigillata* Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde: 452.

Типовая местность: Kuliab, border of Afghan. [Таджикистан, Куляб].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Киргизия**,** Узбекистан, Таджикистан.

Cossulus strioliger (Alpheraky, 1893)

Holcocerus strioliger Alpheraky, 1893, D. ent. Z. Iris **6:** 346.

Типовая местность: Samarkand [Узбекистан, Самарканд].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Синонимия:

= *Paropta confusa* Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde. Pal. Spinn. Schw.: 452.

Типовая местность: Sary-mat, Zerafshan [Узбекистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Афганистан, Иран, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Пакистан.

Cossulus turcomanicus (Christoph, 1893)

Hypopta turcomanica Christoph, 1893, D. ent. Z. Iris **6**: 88.

Типовая местность: Askhabad, Pul-i-Hatum, Tekke [Туркменистан, Ашхабад].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Распространение: Туркменистан, Афганистан, СВ Иран.

Cossulus turcomanicus albus (Daniel, 1971)

Cossulinus turkomanica albus Daniel, 1971, Ann. Naturhist. Mus. Wien **75**: 658, taf. 1: fig. 9, 10.

Типовая местность: 40 km SW v. Kabul, Afghan.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: В. Афганистан, С. Пакистан.

Cossulus sheljuzhkoi (Zukowsky, 1936)

Hypopta sheljuzhkoi Zukowsky, 1936, Ent. Rsch. **53**: 536.

Типовая местность: Thianshan occ., Bolshoj Tsimgan [Узбекистан, Чаткальский хр.].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение. Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Таджикистан.

Cossulus zoroastres (Grum-Grshimailo, 1902)

Hypopta zoroastres Grum-Grshimailo, 1902, Ann. Zool. Mus. **7**: 202.

Типовая местность: in provincia persica Makran, ad vicum Bagu-Kelat regionis Bagu [Иран].

Типовой материал (синтипы) в ZISP. Возможно утерян?

Распространение: Иран.

Род *Parahypopta* Daniel, 1961

Mitt. münch. ent.. Ges. **51**: 160–161.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Bombyx caestrum* Hübner, 1804.

Parahypopta caestrum (Hübner, 1804)

Bombyx caestrum Hübner, 1804Samml. Eur. Schmett.: 151, pl. 49: fig. 199.

Типовая местность: [Europe].

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Cossus teredo* Boisduval, [1828], Eur. Lepidop. Index Method. **1**: 51.

Типовая местность: Dalmat. [Хорватия].

Типовой материал возможно утерян.

= *Cossus* v. *nonagrioides* Lefebvre in Boisduval, [1828], Eur. Lepidop. Index Method. **1**: 51.

Типовая местность: Sicilia.

Типовой материал возможно утерян.

= *Cossus desertus* Fischer v. Waldheim, 1832, Nouv. Mem. Soc. Nat. Moscou **2**: 358, Tab. 21: fig. 2.

Типовая местность: Deserto Tatarico [? долина Волги].

Типовой материал возможно утерян.

Распространение: Турция, Италия, Испания, Болгария, Балканы, Чехия, Венгрия, ЮЗ Россия, Казахстан до Зайсана и Семипалатинска.

Parahypopta caestrum caucasica (Grum-Grshimailo, 1902)

Hypopta caestrum caucasica Grum-Grshimailo, 1902, Ann. Mus. St. Petersburg **7**: 202.

Типовая местность: Caucasus, Derbent [Russia, Dagestan, Derbent].

Типовой материал (синтипы) в ZISP

Распространение: Кавказ, Закавказье.

Parahypopta nigrosignata (Rothschild, 1912)

Cossus nigrosignatus Rothschild, 1912, Gross Schmett. Erde **2**: 451.

Типовая местность: Akbès [Ю. Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Сирия, Ю. Турция, Иордания, Израиль.

Parahypopta radoti (Homberg, 1911)

Hypopta caestrum Hb. var. *Radoti* n. var. Homberg, 1911, Bull. Soc. ent. France **7**: 143–144.

Типовая местность: Cannes (Alpes-Maritimes) [Ю. Франция].

Типовой материал (лектотип) в MNHN.

Распространение: Ю. Франция, Ю. Испания.

Синонимия:

= *radota* – Seitz, 1912, Gross-Schmett. Erde **2**: 424.

Неверное последующее написание *radoti* Homberg, 1911.

Род *Mormogystia* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 75–78.

Типовой вид (по монотипии) – *Cossus* (sic!) *reibellii* Oberthür, 1876.

Mormogystia brandstetteri Saldaitis, Ivinskis et Yakovlev, 2011

Mormogystia brandstetteri Saldaitis, Ivinskis et Yakovlev, ZooKeys **122**: 49.

Типовая местность: Central part of Sokotra Isl., Diksam loc.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Sokotra Isl.

Mormogystia equatorialis (Le Cerf, 1933)

Hypopta reibeli (sic!) Obt. ssp. *equatorialis* Le Cerf, 1933, Bull. Soc. Entomol. France: 158.

Типовая местность: Lokitang, dans les monts Lubur, au Nord du lac Rodolphe [оз. Туркана, С. Кения].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: С. Кения.

Mormogystia reibellii (Oberthür, 1876)

Hypopta ? *reibellii* Oberthür, 1876, Et. Ent. **1**: 40, pl. 4: fig. 1.

Типовая местность: Biskra [Алжир].

Типовой материал (котипы) в MNHN.

Синонимия:

= *Eremocossus proleuca* Hampson in Walsingham et Hampson, 1896, Proc. Zool. Soc. London: 276, pl. 10: 24.

Типовая местность: Aden, Yerbury [Ю. Йемен].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

= *Hypopta mussolinii* Turati, 1927, Atti Soc. Ital. Scienze Naturali **66**: 322, Fig. 5.

Типовая местность: Giarabub [СВ Ливия].

Типовой материал (голотип по монотипии) утерян.

= *Hypopta cognata* Krüger, 1939, Ann. Mus. Libico Storia Nat. **1**: 331–332, Tav. 13: fig. 13–14.

Типовая местность: Beni Ulid [Ливия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в Museum Tripoli (Ливия).

= *Hypopta reibelli* – Wiltshire, 1980b, Jour. Oman Stud. Special report 2: 189.

Неверное последующее написание *reibellii* Oberthür, 1876.

Distributuion: Саудовская Аравия, Оман, ОАЭ, Йемен, Израиль, Египет, Алжир, Ливия, Тунис, Мавритания, Нигер, Чад.

Род *Kotchevnik* Yakovlev, 2004

Atalanta, 35 (3/4): 358.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus modestus* Staudinger, 1887

Kotchevnik baj Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 20.

Типовая местность: Republic Kazakhstan, Aktyubinsk oblast', Irgiz distr., Irgiz river valley, 1114 km of road Samara–Chimkent.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Центральный Казахстан.

Kotchevnik choui (Fang et Chen, 1989)

Parahypopta choui Fang et Chen, 1989, Entomotaxonomia **11** (3): 223.

Типовая местность: Altai, Xinjiang [СЗ Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в Shandong Provincial Research Institute of Forestry Sciences, Jinan.

Распространение: СЗ Китай. Возможно младший субъективный синоним *Kotchevnik modestus* (Staudinger, 1887).

Kotchevnik durrelli Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 363.

Типовая местность: Armenia, Garni.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Армения, Россия (Дагестан), Турция.

Kotchevnik modestus (Staudinger, 1887)

Cossus modestus Staudinger, 1887, Stett. Ent. Ztschr. **48**: 88.

Типовая местность: Kuldja-District [СЗ Китай, Кульджа]

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Казахстан, Киргизия, Узбекистан, СЗ Китай, Иран.

Kotchevnik schablyai Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 364.

Типовая местность: Tadjikistan, Karategin ridge [Range], Sangikar ravine [Gorge].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM

Распространение: Таджикистан.

Kotchevnik tapinus (Püngeler, 1898)

Cossus tapinus Püngeler, 1898, Soc. entomol. **13**: 57.

Типовая местность: Transcaspien, Merw, Sefir-kuh [Таджикистан, Куляб].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Таджикистан, Туркменистан, Иран, Афганистан, Пакистан.

Род *Roepkiella* Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. **16**: 15.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus rufidorsia* Hampson, 1904

Roepkiella artushka (Yakovlev, 2006)

Paracossus artushka Yakovlev, 2006b, Tinea **19** (3): 191.

Типовая местность: 20 km O. Krabi, S. Thailand.

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZSSM.

Распространение: Ю. Таиланд.

Roepkiella celebensis (Roepke, 1957)

Cossus celebensis Roepke, 1957, Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 7–8.

Типовая местность: N. Celebes [Индонезия, Сулавеси].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH

Распространение: Сулавеси.

Roepkiella chloratus (Swinhoe, 1892)

Cossus chloratus Swinhoe, 1892, Cat. Lep. Het. Oxford Uni. **1**: 284, pl. 8, fig. 8.

Типовая местность: Sarawak, Borneo.

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZMUO.

Синонимия:

= *Cossus divisa* Rothschild, 1912, Gross. Schmett. Erde. Pal. Spinn. Schw.: 451.

Типовая местность: ? Pananagan [о. Самар].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индонезия, Таиланд, Малайзия.

Roepkiella chloratoides (Holloway, 1986)

Cossus chloratoides Holloway, 1986, The Moths of Borneo: 24, fig. 55, pl. 1: fig. 7.

Типовая местность: Sarawak, Gunong Mulu Nat. Park [Борнео].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Борнео.

Roepkiella fuscibasis (Hampson, 1895)

Cossus fuscibasis Hampson, 1895, Trans. ent. Soc. London : 287.

Типовая местность: N. Chin Hills, Burma [Мьянма].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Мьянма.

Roepkiella javana (Roepke, 1957)

Cossus javanus Roepke, 1957, Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 9–10.

Типовая местность: West Jawa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Индонезия (Ява).

Roepkiella ingae Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 19.

Типовая местность: Süd Thailand, Prov. Chumphon, nähe Khuan, 45 km südwestl. Lang Suan, 170 m, 09°46'N; 98°46'E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Таиланд.

Roepkiella loeffleri (Yakovlev, 2006)

Paracossus loeffleri Yakovlev, 2006b, Tinea **19** (3): 194, figs 7, 43.

Типовая местность**:** C. Vietnam, Prov. Thua Thien-Hue, Kreis A Luoi, Gemeinde A Rong, Dorf Khe Cha Lenh.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MSW.

Распространение**:** С. Вьетнам.

Roepkiella nigromaculata (Hampson, 1892)

Cossus nigromaculatus Hampson, 1892, Fauna Brit. India **1**: 305–306.

Типовая местность: Nilgiris (Nilgiri Hills, Ю. Индия)

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индия.

Roepkiella pusillus (Roepke, 1957)

Cossus pusillus Roepke, 1957, Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 8–9, pl. 1, fig. 6.

Типовая местность: Garut, West Jawa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: З. Ява.

Roepkiella rufidorsia (Hampson, 1904)

Cossus rufidorsia Hampson, 1904, J. Bombay nat. Hist. Soc. **16** (2): 194.

Типовая местность: Sikhim [В. Индия, Сикким].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH

Распространение: Индостан, Индокитай.

Roepkiella siamica Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. **16**: 16, pl. 2: fig. 5.

Типовая местность: Thailand, Changwat Nan, 30 km E of Pua.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Таиланд, Мьянма.

Roepkiella subfusca (Snellen, 1895)

Trypanus subfuscus Snellen, 1895, D. Ent. Z. Iris **8**: 134.

Типовая местность: [Deli, Ost Sumatra].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: Ява, Суматра, Вьетнам.

Roepkiella thaika (Yakovlev, 2006)

Paracossus thaika Yakovlev, 2006b, Tinea **19** (3): 190.

Типовая местность: 20 km O. Krabi, S. Thailand.

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZSSM.

Распространение: Ю. Таиланд.

Род *Cossus* Fabricius, 1794

Entomol. System., 3(2): 3.

Типовой вид (по абсолютной тавтонимии) – *Phalaena cossus* Linnaeus, 1758.

Синонимия (Yakovlev, 2009b):

= *Teredo* Hübner, [1806]

Hübner, [1806] 1805, Tentamen determinationis digestionis: [1]

Типовой вид (по монотипии) – *Phalaena cossus* Linnaeus, 1758.

= *Lyonetus* Rafinesque, 1815

Rafinesque, 1815, Analise de la Nature: 129.

Типовой вид (по монотипии) – [*Phalaena cossus* Linnaeus, 1758].

= *Teredo* Hübner, 1818

Hübner, 1818, Zuträge Samml. exot. Schmett. **1**: 25, [34].

= *Teredo* Hübner, 1822

Hübner, 1822, Syst.-alphab. Verz.: 14, 15, 20.

Типовой вид – *Cossus cossus* Linnaeus, 1758.

Младший омоним *Teredo* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. 10: 651 (Mollusca), и младший объективный синоним *Cossus* Fabricius, 1793.

= *Caseus* – Castelnau, 1840

Castelnau, 1840, Hist. nat. Insectes (Coleopt.), 1: XXV.

Некорректное написание *Cossus* Fabricius, 1793.

= *Trypanus* Rambur, 1866: 326

Rambur, 1866, Cat. Lép. And. **2**: 326

Типовой вид (по монотипии) – *Phalaena cossus* Linnaeus, 1758

= *Cassus* – Dyar, 1905

Dyar, 1905, Proc. U.S. natn. Mus. **29**: 178.

Некорректное написание *Cossus* Fabricius, 1793.

= *Cussus* – Milyanovsky, 1964.

Milyanovsky, 1964, Trudy Sukhumskoi opytnoi stancii efirnomaslichnykh kultur **5**: 185

Некорректное написание *Cossus* Fabricius, 1793.

Cossus afghanistana Daniel, 1953

Cossus cossus afghanistana Daniel, 1953, Mitt. Müunch. Ent. Ges. **43**: 256, Taf. 7, fig. 1.

Типовая местность: Afghanistan, Wardik [Центральный Афганистан, Пагман].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Афганистан.

Cossus bohatschi Püngeler, 1898

Soc. entomol. **13** (8): 57.

Типовая местность: Ili flumen [ЮВ Казахстан или СЗ Китай].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Распространение: СЗ Китай, ЮВ Казахстан, Киргизия.

Cossus cossus (Linnaeus, 1758)

Phalaena-Bombyx cossus Linnaeus, 1758, Systema Naturae: 504.

Типовая местность: Sweden

Типовой материал (синтипы) в LSL.

Синонимия:

= *Bombyx unguiculatus* Fabricius, 1793, Ent. Syst. **3** [2]: 4.

Типовая местность: Италия.

Типовой материал (? синтипы) в MNHC?

= *Cossus ligniperda* Fabricius, 1794, Ent. Syst. **3** [2]: 3

Типовая местность: [Sweden].

Типовой материал утрачен.

= *Cossus balcanicus* Lederer, 1863, Wiener Ent. Monatschr. **7**: 22, Taf. 1, Fig. 3.

Типовая местность: Sliwno [Сливен, Болгария].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

= *C.*[*ossus*] *cosso* Püngeler, 1898, Soc. entomol. **13** (8): 57.

Некорректное написание *cossus* Linnaeus, 1758.

= *Cossus cossus* ab. (et var.?) *subnigra* O. Schultz, 1911, Soc. Ent., 25: 84.

Типовая местность: [Germany].

Типовой материал (голотип по монотипии) в DEIM.

= *Cossus cossus* f. *aceris* Greip, 1918, Int. ent. Z. **12**: 84

Типовая местность: Hercyniae mont. (Harzgebirge in der Nähe von Wernigerode) [Германия, Sachsen-Anhalt]

Типовой материал (синтипы) в ?MHUB

= *Cossus cossus* ab. *nigra* Dietze, 1919, Ent. Ztschr. **33**: 4

Типовая местность: Locarno am Lago [граница Швейцарии и Италии].

Типовой материал (синтипы) в ? MHUB.

= *Cossus cossus stygianus* Stichel, 1908, Berl. Ent. Zeitschr. **53**: 123.

Типовая местность: Storbach, Lulea-Elf [С. Швеция].

Типовой материал: (синтипы: “ein ♀…, um weitere ♂♂”) в коллекции H. Rangnow, возможно утрачены.

Распространение: Европа (включая Скандинавию, Великобританию и С. Ирландию), Кавказ, Ближний Восток, Иран, Сибирь, Восточная Россия, Центральная Азия, Корея, Северный и Центральный Китай, Япония, Алжир, Марокко, Тунис.

Cossus cossus albescens Kitt, 1925

Z. öst. Ent. Ver. **10**: 29.

Типовая местность: Albarracin, Spanien [Aragon, Испания].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHW или BMNH.

Распространение: Испания, ? Португалия.

Cossus cossus araraticus Teich, 1896

Cossus araricus Teich, 1896, Stett. entomol. Ztschr. **57**: 28.

Типовая местность: Igdyn [СВ Турция], Muganstepe [Армения, Муган].

Типовой материал (синтипы) в MNHR.

Распространение: Кавказ, Азербайджан, Грузия, СВ Иран, Армения, СВ Турция, СЗ Иран.

Cossus cossus armeniaca Rothschild, 1912

Gross. Schmett. Erde **2**: 451.

Типовая местность: Hadjin [Адана пров. Центральная Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Cossus giganteus* Schwingenschuss, 1938, Ent. Rdsch. **55**: 176.

Типовая местность: Sultan Dagh [prov. Afyon, Центральная Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHW.

Распространение: Центральная Турция.

Cossus cossus chinensis Rothschild, 1912

Gross. Schmett. Erde. Pal. Spinn. Schw.: 451.

Типовая местность: Tsingtau [Шандонг, Китай].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Китай, Япония, Корея.

Cossus cossus dauricus Yakovlev, 2007

Eversmannia **9**: 17–18, pl. 2: 12.

Типовая местность: Russ. Transbaicalien, TsЧита geb., Nizhnij Tsasutchej [Россия, Южное Забайкалье].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Россия, Южное Забайкалье.

Cossus cossus dersu Yakovlev, 2009

Amurian Zool. J**. 1** (1): 67.

Типовая местность: Russia, S. Ussuri, Khasan distr., Barsovyi reserve.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮВ Россия (Приморье).

Cossus cossus desertus Daniel, 1969

Reichenbachia **11** (25): 275–276.

Типовая местность: Chovd aimak, 10 km SSW von somon Bulgan [ЮЗ Монголия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MBNH.

Синонимия:

= *Cossus cossus altensis* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990: 25–26, 120–121, pl. 1: 7–8.

Типовая местность: Beitun, Altai, Xinjiang.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

Распространение: западная ачсть Монгольского Алтая, ? горы вокруг оз. Зайсан (В. Казахстан), СЗ Китай.

Cossus cossus gueruenensis Friedel, 1977

Ztschr. Arbeitsgem. Österr. Entomol. **29**: 30.

Типовая местность: Asia min., Gürun [Турция, prov. Sivas].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Турция, провинция Сивас.

Cossus cossus kopetdaghi Yakovlev, 2009

Amurian Zool. J. **1** (1): 66.

Типовая местность: Туркменистан, Kopet-Dagh Mts., Valley Point-Kala and Ipay-Kala rivers, 59°54'E; 37°13'N.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Туркменистан, ? С. Иран.

Cossus cossus kossai Wiltshire, 1957

Lep. Iraq: 145.

Типовая местность: Iraq, Shaqlawa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Ирак, Ю. Иран, Иордания, Ливан.

Cossus cossus lucifer Grum-Grshimailo, 1891

Cossus lucifer Grum-Grshimailo, 1891, Horae Soc. Ent. Ross. **25**: 463.

Типовая местность: in montibus Sinin-Schau (by original description (Grum-Grshimailo, 1891), Amdo, Myn Dan'sha (по этикетке голотипа) [Sinin-Shan (Laji Shan) is the mountain range between the Xining He and the Huan He (Yellow River), valley of Myn-da-sha river] по Гричхуберу и Чуркину [Grieshuber, Churkin, 2003].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP.

Распространение: Центральный Тибет.

Cossus cossus uralicus Seitz, 1912

Die Gross. Schmett. Erde **2**: 419, Taf. 53c.

Типовая местность: Uralsk [СЗ Казахстан].

Типовой материал (лектотип) в LNK.

Распространение: Ю. Урал, СЗ Казахстан, Южное Поволжье.

Cossus cossus omrana Wiltshire, 1957

Lep. Iraq: 144.

Типовая местность: Iraq, Haj Omran.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Ирак, ЮВ Турция.

Cossus cossus tianshanus Hua, Chou, Fang et Chen, 1990

Cossid Fauna China: 24–25, 120, pl. I: fig. 5–6.

Типовая местность: Manas, Xinjiang [Манас, СЗ Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

Распространение: Киргизия, Узбекистан, Ю. Казахстан, Таджикистан, СЗ Китай.

Cossus hoenei Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 197.

Типовая местность: China, Shaanxi, Daba Shan, 1000 m, Shou man vill., 33°14'N; 108°34'E

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) d MWM.

Распространение: Китай, Шаанкси.

Cossus kerzhneri Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 23.

Типовая местность: Mongolia, East-Gobi aimak, 25 km SSW Khuvsgel.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: ЮВ Монголия.

Cossus orientalis Gaede, 1929

Cossus cossus orientalis Gaede, 1929, Deutsch. Ent. Zeitschr.: 303–304.

Типовая местность: Seishin, NordКорея [С. Корея].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Синонимия:

= *Cossus cossus changbaishanensis* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990 Cossid Fauna China: 24, 120, pl. I: fig. 3–4.

Типовая местность: Huijiang, Jilin, Changbai Mountains [Жилин, Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

Распространение: СВ Китай, ЮВ Россия, Корея, Япония.

Cossus shmakovi Yakovlev, 2004

Euroasian Entomol. J. **3** (2): 157–161, figs 18–19, tab. 1: 9.

Типовая местность: Tuva, 30 km SW of Samagaltai village, the Tes-Khem River valley [Россия, Ю. Тува].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Россия (Ю. Тува), ? С. Монголия (Убсунурский аймак).

Cossus siniaevi Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 370, tab. XIX: fig. 2–3, text fig. 3–5.

Типовая местность: Шаанкси prov, Tai Bai Shan Mts., Tsiling Mts., Houzhenzi, 33°53’ N; 107°49’ E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Китай (Шандонг, Хунань, Фучьжян, Янгси, Сычуань, Ганьсу, Юннань), ЮВ Россия (Приморье).

Cossus tibetanus Hua, Chou, Fang et Chen, 1990

Cossid fauna China: 34–35, fig. 6, pl. 2: 14–15.

Типовая местность: Namling, Tibet.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в Tibetan Institute of Agricultural Sciences, Lhasa, Китай.

Синонимия:

= *Cossus tibetus* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990, Cossid fauna China: 121–122, fig. 6, pl. 2: 14–15.

Некорректное написание *Cossus tibetanus* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990.

Распространение: Китай, Тибет.

Род *Dyspessacossus* Daniel, 1953

Mitt. münch. ent.. Ges. **43**: 258.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Dyspessacossus hadjinensis* Daniel, 1953.

Dyspessacossus fereidun (Grum-Grshimailo, 1895)

Cossus fereidun Grum-Grshimailo, 1895, Horae Soc. ent. Ross. **29**: 291–292.

Типовая местность: Persia septentr. (Demavend) [С. Иран, провинция Тегеран].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP.

Синонимия:

= *Cossus Fereiduni* – Staudinger et Rebel, 1901, Cat. Lepid. Pal. Faun. **1**: 407.

Некорректное написание *Cossus fereidun* Grum-Grshimailo, 1895.

= *Holcocerus* (? *Cossus*) *firdusi* Wagner, 1937, Z. öst. ent. Ver. **22**: 23.

Типовая местность: Persia S., Elburs, Demavend, Tarsee.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHNW.

Распространение: Закавказье, Турция, Иран, Израиль.

Dyspessacossus fereidun ahmadi Wiltshire, 1957

Lepid. Iraq: 146.

Типовая местность: Iraq, Shaglawa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Ирак.

Dyspessacossus fereidun fereidun (Grum-Grshimailo, 1895)

Распространение: Турция, Азербайджан, Армения (de Freina, 1983).

Dyspessacossus fereidun osthelderi (Daniel, 1932).

Cossus osthelderi Daniel, 1932, Mitt. münch. ent. Ges. **22**: 95.

Типовая местность: Nord-Amanus, Dül-Dül Dagh beim Dorf School.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Иран, Сирия.

Dyspessacossus funkei (Röber, 1896)

Trypanus Funkei Röber, 1896, Entomol. Nachr. 1896 (1): 3.

Типовая местность: Gülek [Camalan, Icel prov., Ю. Турция].

Типовой материал (синтипы) в Breslau Museum (утеряны).

Распространение: Турция, Ливан, Сирия, Иран.

Dyspessacossus hadjinensis Daniel, 1953

Mitt. münch. ent.. Ges. **43**: 258–259.

Типовая местность: Asia min., Hadjin [Иран].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Иран.

Род *Pygmeocossus* Yakovlev, 2005

Tinea 18 (4): 257.

Типовой вид (по монотипии) – *Pygmeocossus tonga* Yakovlev, 2005

Pygmeocossus tonga Yakovlev, 2005

Tinea **18** (4): 257.

Типовая местность: M. Andaman, Mayabander [Индия, Андаманские острова].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Индия, Андаманские острова.

Pygmeocossus simao Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 355.

Типовая местность: China, Yunnan prov., Simao ditrict, Mengxi Ba Mts., 18 km S. Simao Sity.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: ЮВ Китай, Юннань.

Род *Brachylia* Felder, 1874

Lep. Atlas Heterocera. Reise Fregatte Novara: pl. 82: fig. 7.

Типовой вид (по монотипии) – *Brachylia terebroides* Felder, 1874

Brachylia albida Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 33.

Типовая местность: [Congo], Uele: Paulis [Isiro].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MRAC.

Распространение: Конго, Камерун.

Brachylia eberti Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 33.

Типовая местность: Namibia, Orange river, Noordoever

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Распространение: Намибия.

Brachylia eutelia Clench, 1959

Brachylia eutelia Clench, 1959, Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 17–19, pl. III: fig. 1–2.

Типовая местность: Okahandja [Намибия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: ЮЗ Африка.

Brachylia fon Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 34.

Типовая местность: Cameroun, M'balmayo, Memiam.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Камерун.

Brachylia hercules Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 33.

Типовая местность: Elfenbeinkoste [Кот д'Ивуар], Danane.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Кот д'Ивуар.

Brachylia incanescens (Butler, 1875)

Cossus incanescens Butler, 1875, Ann. Mag. Nat. Hist. (**4**) XVI: 402.

Типовая местность: Natal [Южная Африка].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Южная Африка.

Brachylia kwouus (Karsch, 1898)

Trypanus kwouus Karsch, 1898, Die mittl. Hochländer des nördlichen Deutsch-Ost-Afrika: 312.

Типовая местность: Ufiome [Танзания].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB?

Распространение: Танзания.

Brachylia murzini Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 33.

Типовая местность: Congo, Odzala NP.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Конго.

Brachylia nigeriae (Bethune-Baker, 1915)

Lebedodes nigeriae Bethune-Baker, 1915, Ann. Mag. Nat. Hist. **16**: 199.

Типовая местность: Agbaja, N. Nigeria.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Нигерия, Кения, Танзания.

Brachylia nussi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 32.

Типовая местность: Malawi, Mulanje Mts., Likabula.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Распространение: Малави, Мозамбик.

Brachylia rectangulata (Wichgraf, 1921)

Cossus rectangulatus Wichgraf, 1921, Inter. Entomol. Ztschr. **14** (25): 196.

Типовая местность: Kigonsera (D.-O.-Afrika) [Танзания].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZSSM.

Распространение: Танзания.

Brachylia reussi (Strand, 1913)

Cossus Reussi Strand, 1913, Arch. Naturg., A, 11: 85.

Типовая местность: Morogoro in D.O. Afrika [Танзания].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Распространение: Танзания.

Brachylia semicurvata (Gaede, 1930)

Cossus semicurvatus Gaede, 1930, Gross Schmett. Erde **14**: 541, Taf. 79b.

Типовая местность: Ost-Afrika.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB (утерян ?).

Распространение: В. Африка.

Brachylia senegalensis Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 33.

Типовая местность: Senegal, B. Casamance, Kabrousse.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHB.

Распространение: Сенегал.

Brachylia terebroides Felder, 1874

Brachylia terebroides Felder, 1874, Lep. Atlas Heteroc. Reise Fregatte Novara: pl. 82 fig. 7.

Типовая местность: [South Africa].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Южная Африка.

Brachylia windhoekensis Strand, 1913

Cossus windhoekensis Strand, 1913, Arch. Naturg., A, 11: 87.

Типовая местность: [Windhoek, Ботсвана]

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Ботсвана.

Род *Coryphodema* Felder, 1874

Lep. Atlas Heteroc. Reise Fregatte Novara: pl. 82: fig. 8.

Типовой вид (по монотипии) – *Coryphodema capensis* Felder, 1874.

Coryphodema tristis (Drury, 1782)

Phalaena (*Noctua*) *tristis* Drury, 1782, Illust. Nat. Hist. **3**: 27, pl. 21: fig. 1.

Типовая местность: Cape of Good Hope.

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= ? *Cossus punctulata* Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. British Mus. 7: 1750.

Типовая местность: [Ю. Африка].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Coryphodema capensis* Felder, 1874, Lep. Atlas Heteroc. Reise Fregatte Novara: pl. 82: fig. 8.

Типовая местность: South Africa

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

= ? *Cossus seineri* Gründberg, 1910, Denkschriften Med.-Naturwiss. Ges. Jena. Vierter Bd.: 140.

Типовая местность: British Betschuanaland: Palapye Road [В. Ботсвана].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB (возможно утерян).

= *Cossus steineri* – Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat. **29**: 13.

Неверное последующее написание *Cossus seineri* Gründberg, 1910.

Распространение: Южная Африка.

Род *Camellocossus* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 11.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus abyssinica* Hampson, 1910

Camellocossus abyssinica (Hampson, 1910)

Cossus abyssinica Hampson, 1910a, Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 132.

Типовая местность: Abyssinia [Эфиопия]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Эфиопия, Йемен, Мавритания.

Camellocossus henleyi (Warren et Rothschild, 1905)

Cossus henleyi Warren et Rothschild, 1905, Nov. Zool. **12**: 28, t. 4 (14).

Типовая местность: Nakheila, R. Atbara [Судан].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Синонимия:

= ? *Cossus niloticus* de Joannis, 1909, Bull. Soc. Ent. Egypte **1**: 166–170.

Типовая местность: envirnos du Caire [Египет, окр. Каира].

Типовой материал (синтипы) в MNHN.

= ? *Paropta pharaonis* Bang-Haas, 1910, D. ent. Z. Iris. **24**: 51, taf. IV: 7.

Типовая местность: Nord-Aegypten (Kairo) [Каир].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: С. Африка (Судан, Египет, Алжир, Мавритания, Марокко, Эфиопия).

Camellocossus osmanya Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nach. 66: 11.

Типовая местность: Somalia m., Caanole Fluss [Ю. Сомали].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Сомали.

Род *Gumilevia* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nach. 66: 12.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Gumilevia zhiraph* Yakovlev, 2011.

Gumilevia konkistador Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nach. 66: 12.

Типовая местность: South Sudan, East Equatorial State, Akotos province, Lolibai Mts. [Ю. Судан].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Южный Судан.

Gumilevia minettii Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nach. 66: 12.

Типовая местность: Zambia, Western Prov., W. Kaoma [Замбия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Замбия.

Gumilevia timora Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nach. 66: 12.

Типовая местность: Guinea Equatorial, Isla de Bioco [Экваториальная Гвинея, о. Биоко].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MSW.

Распространение: Экваториальная Гвинея, о. Биоко.

Gumilevia zhiraph Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nach. 66: 12.

Типовая местность: [Congo], Uele, Paulis [Isiro] [Конго].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MRAC.

Распространение: Конго, Уганда.

Род *Macrocossus* Aurivillius, 1900

Ofvers. K. Vetensk-Akad. Förh. Stokh. **57** (9): 1054.

Типовой вид (по монотипии) – *Macrocossus rudis* Aurivillius, 1900.

Macrocossus caducus Clench, 1959

Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 6–8, pl. I: fig. 3.

Типовая местность: Liberia, Harbel, Marshall terr. [З. Африка, Либерия]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM

Распространение: Либерия.

Macrocossus coelebs Clench, 1959

Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 5–6, pl. I: fig. 4.

Типовая местность: SW Africa, Okahandja [Намибия]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM

Распространение: ЮЗ Африка.

Macrocossus sidamo (Rougeot, 1977)

Cossus sidamo Rougeot, 1977, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. **105**. Série A, Zoologie: 17–18, Pl. 2: fig. 5.

Типовая местность: Éthiopie, Kébré-Mengist.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Эфиопия.

Macrocossus tolumimus (Druce, 1887) (Pl. I: fig. 26)

Cossus tolumimus Druce, 1887, Proc. Zool. Soc. London: 684–685.

Типовая местность: Gambia.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Macrocossus rudis* Aurivillius, 1900, Ofvers. K. Vetensk-Akad. Förh. Stokh. **57** (9): 1054.

Типовая местность: Congo.

Типовой материал (синтипы) в MNHS.

Распространение: от Буркина-Фасо до Малави, Танзании, Намибии и ЮАР.

Род *Semitocossus* Yakovlev, 2007

Eversnannia 11–12: 7.

Типовой вид (по монотипии) – *Paropta johannes* Staudinger, 1899.

Semitocossus johannes (Staudinger, 1899)

Paropta johannes Staudinger, 1899b, D. ent. Z. Iris **12**: 354.

Типовая местность: Jordan.

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Синонимия:

= *Cossus striolatus* Rothschild, 1912, Die Grossschmett. Erde: 451.

Типовая местность: Magnesia [ЮЗ Турция].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Израиль, Иордания, ЮЗ Турция.

Род *Rambuasalama* Yakovlev et Saldaitis, 2008

Atalanta **39** (1–4): 401.

Типовой вид (по монотипии) – *Rambuasalama augustasi* Yakovlev et Saldaitis, 2008.

Rambuasalama augustasi Yakovlev et Saldaitis, 2008

Atalanta **39** (1–4): 402.

Типовая местность: Madagaskar, Ranofamana, 40 km NE Fianarantsoa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Мадагаскар.

Род *Aholcocerus* Yakovlev, 2006

Tinea 19 (3): 200.

Типовой вид (по монотипии) – *Aholcocerus ronkayorum* Yakovlev, 2006.

Aholcocerus ihleorum Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. **16**: 18, pl. 2: fig, 12.

Типовая местность: N. Thailand, Doi Kham, Chiang Mai.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: С. Таиланд.

Aholcocerus ronkayorum Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 201.

Типовая местность: Pakistan, Islamabad, Margalla Hills.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Пакистан.

Aholcocerus sevastopuloi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 10.

Типовая местность: Calcutta.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индия.

Aholcocerus verbeeki (Roepke, 1957)

Cossus verbeeki Roepke, 1957, Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 9.

Типовая местность: Telawa, Central Java [о. Ява]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Индонезия (Ява).

Род *Koboldocossus* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nach. 66: 13.

Типовой вид (по монотипии) – *Koboldocossus nigrostriatus* Yakovlev, 2011.

Koboldocossus nigrostriatus Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nach. 66: 13.

Типовая местность: D.O. Afrika, Tendaguru Bez, Lindi [Танзания].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Распространение: Танзания.

Род *Mirocossus* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen 263: 35.

Типовой вид (по монотипии) – *Brachylia badiala* Fletcher, 1968.

Mirocossus badiala (Fletcher, 1968)

Brachylia badiala Fletcher, 1968, Ruwenzori Exped. 1952 **1** (9): 328–329, fig. 6.

Типовая местность: Ruwenzori Range, Mahoma River [Уганда]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH

Распространение: Уганда, Кения, Танзания.

Mirocossus haritonovi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 15.

Типовая местность: Uganda, Fort Portal.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Уганда.

Mirocossus kibwezi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 15.

Типовая местность: Kenya, Kibwezi.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Кения.

Mirocossus mordkovitchi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 15.

Типовая местность: Ost Nigeria, Obudu Kattle, Ranch.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Нигерия.

Mirocossus politzari Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 14.

Типовая местность: Togo, Aretonou.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Того, Кот д'Ивуар, Буркина Фасо, Нигерия.

Mirocossus sinevi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 15.

Типовая местность: Elfenbeinkoste [Cot d'Ivoire], San Pedro.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Кот д'Ивуар.

Mirocossus siniaevi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 15.

Типовая местность: Congo, Odzala NP.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Конго.

Mirocossus sombo Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 16.

Типовая местность: Angola s.or., Sombo, distr. Lunda.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Ангола.

Mirocossus sudanicus Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 16.

Типовая местность: Sudan sept. or., Port Sudan, Khor Arbaat.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Судан.

Род *Paracossus* Hampson, 1904

J. Bombay nat. Hist. Soc. **16** (2): 152, pl. D: fig. 30.

Типовой вид (по монотипии) – *Paracossus furcata* Hampson, 1904.

Синонимия:

= *Bifiduncus* Chou et Hua, 1988, Entomotaxonomia **10** (3–4): 225, 227.

Типовой вид – *Bifiduncus longispinalis* Chou et Hua, 1988

Paracossus furcata Hampson, 1904

J. Bombay nat. Hist. Soc. **16** (2): 195, pl. D: fig. 30.

Типовая местность: Pegu, Magane [Мьянма].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Мьянма.

Paracossus griseatus Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 354, pl. IV: 6, fig. 5.

Типовая местность: S. Cambodia, Sro Kiong env., Kirirom

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Камбоджа.

Paracossus hainanicus Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 354.

Типовая местность: Китай, Hainan Isl., Wuzhi-Shan Mts., 18°53’N; 109°43’E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Китай, Хайнань.

Paracossus indradit Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 354, pl. IV: 4, fig. 3.

Типовая местность: Thailand, Donglek, Sri Sawat, Kanchanaburi

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Таиланд, ЮВ Китай (Юннань).

Paracossus longispinalis (Chou et Hua, 1988)

Bifiduncus longispinalis Chou et Hua, 1988, Entomotaxonomia. Vol. **10** (3–4): 225–228, fig. 1.

Типовая местность: Pingxiang, Jiangxi Province [Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

Распространение: Китай, Янгси.

Paracossus parva Hampson, 1904

J. Bombay nat. Hist. Soc. **16** (2): 194–195.

Типовая местность: Ceylon, Matelé (Pole)

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Шри Ланка.

Род *Hirtocossus* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 47–48.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus cirrilator* Le Cerf, 1919.

Hirtocossus cirrilator (Le Cerf, 1919)

Cossus cirrilator Le Cerf, 1919c, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. **25**: 107–108.

Типовая местность: Madagascar.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Hirtocossus crucis (Kenrick, [1914])

Cossus crucis Kenrick, [1914], Trans. Ent. Soc. London 1913: 588–589.

Типовая местность: [Central Madagascar].

Типовой материал (лектотип) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Род *Afrikanetz* Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 358–359.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Afrikanetz inkubu* Yakovlev, 2009

Afrikanetz bugvan Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 359, fig. 18, pl. IV: fig. 25.

Типовая местность: C. de Ivoire, Lamto.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MRAC.

Распространение: Кот д'Ивуар.

Afrikanetz inkubu Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 359, fig. 17, pl. IV: fig. 24.

Типовая местность: Congo, Odzala N.P.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Конго.

Afrikanetz makumazan Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 359, pl. IV: fig. 26.

Типовая местность: Arabia, Jedda.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Саудовская Аравия.

Подсемейство Politzariellinae Yakovlev**, 2011**

Neue Ent. Nachr. 66: 47.

Типовой род – *Politzariella* Yakovlev, 2011

Род *Politzariella* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 47.

Типовой вид (по монотипии) – *Politzariella pantherina* Yakovlev, 2011

Politzariella pantherina Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 47.

Типовая местность: Ober Volta [Burkina Faso], Bobo Dioulasso.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Burkina Faso.

Род *Holcoceroides* Strand, [1913]

Archiv für Naturgeschichte **78** (A) 12: 35–36.

Типовой вид (по монотипии) – *Holcoceroides ferrugineotincta* Strand, 1913.

Holcoceroides ferrugineotincta Strand, [1913]

Arch. Naturgesch. **78** (A) 12: 36.

Типовая местность: Nkolentangan [Equatorial Guinea].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Экваториальная Гвинея, Нигерия, Кот д'Ивуар, ЮЗ Судан.

Подсемейство Zeuserinae Boisduval, [1828]

Eur. Lepidop. Index Method. **1**: 51

Типовой род – *Zeuzera* Latreille, 1804

Синонимия:

= Zenzeridae – Butler, 1881, Trans. Ent. Soc. Lond.: 22.

Неверное последующее написание Zeuserinae Boisduval, [1828].

Род *Phragmacossia* Schawerda, 1924

Verhand. Zool.–Bot. Gesellschaft **73**: 161–162.

Типовой вид – *Phragmatoecia* (sic!) *reticulata* Püngeler, 1900, по последующему обозначению Gaede [1933].

Phragmacossia ariana (Grum-Grshimailo, 1899)

Zeuzera (*Azygophleps*) *ariana* Grum-Grshimailo, 1899, Ann. Zool. Mus. **4**: 468.

Типовая местность: in Kara-tjube, haud procul ab urbe Samarkand [Узбекистан, Самаркандская обл.].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP.

Синонимия:

= *Phragmatoecia reticulata* Püngeler, 1900, Dtsch. Entomol. Ztschr. Iris **13**: 115, Taf. 4: Fig. 2.

Типовая местность: Merw [Туркменистан, Мары].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, Киргизия, Иран.

Phragmacossia brahmana Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 356, fig. 9, pl. IV: 11.

Типовая местность: S. India, Tamil Nadu, Kalkad, Manimtar, 8°19'N; 77°26'E

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Индия.

Phragmacossia dudgeoni (Arora, 1974)

Phragmataecia dudgeoni Arora, 1974, Orient. Insect **8** (2): 157–159.

Типовая местность: Bhutan.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSIK.

Распространение: Бутан, Индия.

Phragmacossia fansipangi Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. 16: **24**, pl. 5: fig. 36.

Типовая местность: Nord Vietnam, Mt. Fan-si-pan, Cha pa, 22°17N, 103°44E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Disribution: C. Вьетнам.

Phragmacossia furiosa (Sheljuzhko, 1943)

Phragmataecia furiosa Sheljuzhko, 1943 Mitt. Münch. Entomol. Ges. **33**: 84–85, pl. 7: figs. 16-17.

Типовая местность: Dascht bei Chorog (Schugnan) [Таджикистан, Хорог].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZMKU.

Распространение: СВ Афганистан, Таджикистан.

Phragmacossia ihlei Yakovlev, 2008

Altai Zool. Journ. **2**: 26–27, fig. 1, tab. 1: 1.

Типовая местность: Thailand, Doi Mussoe, prov. Tak, 16°45'N; 98°55'E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Таиланд.

Phargmacossia kiplingi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 49.

Типовая местность: Maskeliya, Ceylon.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Шри-Ланка.

Phragmacossia libani Daniel in Zerni, 1933

Dtsch. entomol. Ztschr. Iris **47**: 107–108, pl. 1: fig. 33.

Типовая местность: Bscharre (Ливан).

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ливан, Ирак.

Phragmacossia micromaculata Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 356, fig.11, pl. IV: 13–14.

Типовая местность: Afghanistan, 25 km N Barikot, 1800 m, Nuristan.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: Афганистан.

Phragmacossia minos Reisser, 1962

Phragmacossia albida minos Reisser, 1962, Ztschr. Wiener Entomol. Ges. **73** (12): 200.

Типовая местность: Insula Kreta, Knossos.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: о. Крит.

Phragmacossia paghmana Daniel, 1963

Zeitschr. Wiener Ent. Ges. **48**: 154, Taf. 27: figs. 18.

Типовая местность: Afghanistan, Paghman, 30 km NW v. Kabul.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: Афганистан, Пакистан.

Phragmacossia territa (Staudinger, 1879)

Phragmatoecia territa Staudinger, 1879a, Horae Soc. Ent. Ross. **14**: 341–342.

Типовая местность: Laterne im Kerasdere [Турция].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

Синонимия:

= *Phragmataecia territa transcaspica* Grum-Grshimailo, 1895, Horae Soc. Ent. Ross. **29**: 292.

Типовая местность: provincia Transcaspica ad urbem Serachs [Туркменистан].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

= *Phragmataecia albida ferrita* – Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat. **29**: 45.

Неверное последующее написание *territa* Staudinger, 1879.

Распространение: Ливан, Сирия, Израиль, Египет, Иран, Турция, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, ? Киргизия.

Phragmacossia tigrisia Schawerda, 1924

Verhand. Zool.–Bot. Gesellschaft **73**: 161–162, fig. 22.

Типовая местность: Mosul [Ирак].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHW.

Распространение: Ирак.

Phragmacossia vartianae Daniel, 1963

Zeitschr. Wiener Ent. Ges. **48**: 153–154, Taf. 27: figs. 13–17.

Типовая местность: Afghanistan, Paghman, 30 km NW v. Kabul.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: Афганистан.

Род *Roerichiora* Yakovlev et Witt, 2009

Entomofauna. Suppl. **16**: 25.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Zeuzera stigmatica* Moore, 1879.

Roerichiora bachma Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 49.

Типовая местность: C. Vietnam, Thua Thien Hue, Bach Ma.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NHMT.

Распространение: Вьетнам.

Roerichiora clara (Bryk, 1950)

Xyleutes clara Bryk, 1950, Ark. Zool. **42** A (19): 47, pl. III: fig. 1.

Типовая местность: Tenasserim, Mekane, 90 km östlich von Moulmein [Ю. Мьянма].

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

Распространение: Индия, Непал, Бутан, Мьянма, Вьетнам.

Roerichiora obliquifascia (Bryk, 1950)

Xyleutes obliquifascia Bryk, 1950, Ark. Zool. **42** A (19): 46–47, pl. 3: fig. 3.

Типовая местность: Kambaiti [C. Мьянма].

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

Распространение: Мьянма, Индия (Ассам).

Roerichiora stigmatica (Moore, 1879)

Zenzera (sic!) *stigmatica* Moore, 1879a, Descr. of new ind. lep. ins. from the coll. of the late Mr. W.S. Atkinson, M.A., F.L.S. et c., director of the Public Instruction, Bengal: 86.

Типовая местность: Darjiling [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Индия, Bhutan, Вьетнам, Таиланд.

Род *Phragmataecia* Newman, 1850

Newman, 1850, Zoologist **8**: 2931

Типовой вид (по монотипии) – *Noctua arundinis* Hübner, [1808]

Синонимия:

= *Macrogaster* Duponchel, [1845] 1844, Cat. méth. Lépid. Eur. (**2**): 81. Младший омоним *Macrogaster* Thunberg, 1805.

Типовой вид (по монотипии) – *Noctua arundinis* Hübner [1802–1808].

= *Rhizona* Herrich-Schäffer, 1854, Samml. aussereurop. Schmett.: wrapper, pl. 35, fig. 169.

Типовой вид (по монотипии) – *Rhizona pallens* Herrich-Schäffer, 1854

= *Rhizoma* – Walker, 1856, List Specimens lepid. Insects Colln Br. Mus. **7**: 1542.

Неверное последующее написание *Rhizona* Herrich-Schäffer, 1854.

= *Phragmatoecia* – Walker, 1856, List Specimens lepid. Insects Coll. Br. Mus. 32: 590.

Неверное последующее написание *Phragmataecia* Newman, 1850.

= ? *Phragmatoecioides* Strand, 1914b, Archiv für Naturgeschichte **80** (A) 9: 103.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Phragmatoecioides pectinocornis* Strand, 1914

= ? *Synatophleps* Hering, 1923, Dt. ent. Ztschr. Iris **37**: 15.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Synatophleps pelostema* Hering, 1923

= *Synatophlebs* – Aurivillius, 1925, Ark. zoology **17A** (32): 20.

Неверное последующее написание *Synatophleps* Hering, 1923

Phragmataecia albida Erschoff, 1874

Phragmataecia castaneae var. *albida* Erschoff, 1874, Reise in Turkestan **2**: 34.

Типовая местность: Kisil-Kum desert [ЮЗ Узбекистан].

Типовой материал (лектотип) в ZISP.

Синонимия:

= *Phragmataecia erschoffi* Reisser, 1962, Ztschr. Wiener Entomol. Ges. 73 (12): 204.

Типовая местность: Buchara [Узбекистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHW.

Распространение: Иран, Туркменистан, Узбекистан, Казахстан, СЗ Китай, Афганистан, Россия (Южное Поволжье).

Phragmataecia anikini Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 53.

Типовая местность: Mongolia, Chovd aimak, 3 km N von Somon Uench, im Tal des Flusses Uench gol.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮЗ Монголия.

Phragmataecia annapurna Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 357, fig. 14, pl. IV: fig. 19.

Типовая местность: Nepal, Annapurna Himal, 1200 m, 1 km N of Syange, 84°25'E, 28°24'N.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Непал.

Phragmataecia andarana Clench, 1959

Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 9–10, pl. II: fig. 1, 2.

Типовая местность: Andara, Okovango [Намибия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Намибия, ЮАР.

Phragmataecia brunni Pagenstecher, 1892

Jahrbuch Hamburg. Wissenschaft. Anstalten **10**: 245.

Типовая местность: Lewa, Usambáa [Танзания].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Распространение: Танзания.

Phragmataecia castaneae (Hübner, 1790)

Phalaena castaneæ Hübner, 1790, Beitrage Geschichte Schmett. **2**: 9, Taf. 1 (C).

Типовая местность: Europe.

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Phalena (Bombyx) arundinis* Hübner, [1802–1808], Samml. Eur. Schmett.: 151, Taf. 41: Fig. 200–201.

Типовая местность: Europe.

Типовой материал утерян.

= [*Phalena*] *castanea* – Esper, 1807, Schmett. Abb. Natur Beschr.: 97, Taf. 94: 1–2.

Неверное последующее написание *Phragmataecia castaneae* (Hübner, 1790).

= *Phragmatoecia cinerea* Teich, 1884, Stett. Entomol. Ztgschr. **44**: 212.

Типовая местность: Schifmoor bei Kemmern [Германия].

Типовой материал (синтипы) потерян.

= *Phragmataecia castaneae* ab. (mut?) nov. *melaina* Daniel, 1929, Mitt. Münch. Ent. Ges., 19: 82.

Типовая местность: Hung. c. Tatárszentryörgy [Венгрия].

Типовой материал (котипы) в MWM.

= *Phragmatoecia castanea sicca* Dannehl, 1929, Entomol. Zeitsch. **43** (12): 148.

Типовая местность: Terlan, Lana, Sigmundskron, Ala, Caldonazzo [С. Италия].

Типовой материал утерян?

= *Phragmataecia castaneae* f. *fusca* Lempke, 1961, Tijdsch. Entomol. **104**: 179.

Типовая местность: Woerdense Verlaat [Голландия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в коллекции van Aartsen.

= *Phragmataecia castaneae leonadae* Gómez Bustillo, 1977, SHILAP. Revista Lepidopter., **5** (17): 96–97.

Типовая местность: Torre la Sal, T.M. de Cabanes, Castellón [Испания].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в Col. National de SHILAP (Madrid).

= *Phragmataecia meloina* – Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976, Mariposas Penin. Iberica. Heter. (I): 120

Неверное последующее написание *Phragmataecia castaneae melaina* Daniel, 1929.

= *Phragmataecia sica* – Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976, Mariposas Penin. Iberica. Heter. (I): 120

Неверное последующее написание *Phragmataecia castaneae sicca* Dannhel, 1929

Распространение: Центральная и Южная Европа, Ю. Англия, Ближний Восток, Кавказ, Закавказье, Туркменистан, Казахстан, Иран, Ирак, Сирия, Ливан, Турция, З. Китай (Xinjang), ЮЗ Сибирь, Египет, Тунис, Марокко.

Phragmataecia cinnamomea Wileman, 1911

Entomologist **44**: 151.

Типовая местность: Kanshitei [Тайвань].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Xyleutes Hansi* Strand, 1915, Archiv für Naturgeschichte. Abt. A. 5 Heft: 41.

Типовая местность: Alikang, Kosempo [Тайвань].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в DEIM.

Распространение: Тайвань, Ю. Китай.

Phragmataecia dushman Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. 8 (3): 357–358, fig. 15, pl. IV: fig. 20.

Типовая местность: O. Afghanistan, prov. Nengrahar, Jalalabad.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Афганистан.

Phragmataecia fusca Wileman, 1911

Entomologist **44**: 151.

Типовая местность: Kanshirei [Тайвань].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Синонимия:

= *Phragmatœcia obscura* Wileman, 1911, Entomologist 44: 151.

Типовая местность: Kanshirei [Тайвань].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Тайвань.

Phragmataecia fuscifusa Hampson, 1910

Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 128.

Типовая местность: Sierra Leone.

Типовой материал (котипы) в BMNH.

Распространение: Сьерра Леоне, Нигерия.

Phragmataecia furia Groum-Grshimaïlo, 1890

Phragmatoecia furia Groum-Grshimaïlo, 1890, Rom. Mém. Lép., **4**: 542–543, Pl. XX: fig. IV.

Типовая местность: la rive du Sourkhan [Таджикистан].

Типовой материал (котипы) в BMNH и ZISP.

Распространение: Узбекистан, Таджикистан, ? Афганистан.

Phragmataecia geisha Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 51.

Типовая местность: Hakone, Kanagawa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NHMT.

Распространение: Япония, Россия (Хабаровский край).

Phragmataecia gummata Swinhoe, 1892

Cat. Heterocera Oxford Uni.: 285, pl. 8, fig. 14.

Типовая местность: Java.

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZMUO.

Синонимия:

= *Phragmatoecia* (sic!) *lata* Snellen, 1895, Dtsch. Entomol. Ztschr. Iris 8: 134.

Типовая местность: [Deli, Ost-Sumatra].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

= *Phragmatoecia* (sic!) *sordida* Snellen, 1901, Tijdschr. Entomol. 43: 44.

Типовая местность: [Ява].

Типовой материал (голотип по монотипии) в RMNH.

Распространение: Ю. Китай, Вьетнам, Таиланд, Индонезия (Ява, Суматра).

Phragmataecia gurkoi Yakovlev, 2007

Eversmannia **10**: 3–4.

Типовая местность: Pakistan, NWFP [North-Western Frontier Province], S. Waziristan agency, near Tanai village.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: СЗ Пакистан.

Phragmataecia hummeli Bryk, 1942

Entomol. Tidskr. **63** (1–2): 153.

Типовая местность: NO-Szetchuan (Chao-hwa-hsien) [Китай, Сычуань].

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

Распространение: Китай, Сычуань.

Phragmataecia impura Hampson, 1891

Ill. typ. spec. Lepid. Heterocera coll. Brit. Mus., VIII: 66, Pl. CXLIV, fig. 7.

Типовая местность: Nilgiri Distr. [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индия, Непал, Ю. Китай, Вьетнам, Лаос, Таиланд, Ява.

Phragmataecia innominata Dalla Torre, 1923

Lepid. Cat. **29**: 47, замещающее название для *Phragmatoecia* (sic!) *reticulata* Hampson, 1910.

Типовая местность: Natal, Mooi R. [South Африка].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Phragmatoecia* (sic!) *reticulata* Hampson, 1910, Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 128–129 (младший омоним *Phragmataecia reticulata* Püngeler, 1900).

Распространение: ЮАР, Мозамбик, Малави.

Phragmataecia innotata (Walker, 1865)

Zeuzera innotata Walker, 1865, List Lep. Brit. Mus. **32** (Suppl. 2): 587.

Типовая местность: Shanghai [В. Китай].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Китай, Вьетнам, Лаос, Таиланд.

Phragmataecia irrorata Hampson, 1910

Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 128.

Типовая местность: Mashonaland [Zimbabwe].

Типовой материал (котипы) в BMNH.

Распространение: Зимбабве, Южная Африка, Намибия, Ботсвана, Мозамбик, Замбия, Малави.

Phragmataecia itremo Viette, 1974

Phragmatoecia (sic!) *itremo* Viette, 1974, Nouv. Rev. Entomol. **4** (3): 212, Fig. 2.

Типовая местность: Madagascar Centre, massif de l'Iremo.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Phragmataecia laszloi Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 357, fig. 13, pl. IV: fig. 18.

Типовая местность: Nepal, Annapurna Himal, Valley of Kali Gandaki, 2000 m, near Ghasa, 83°39' E, 28°36' N.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Непал.

Phragmataecia longivitta Candèze, 1926

Encycl. Entomol. Sér. B (III). T. II: 122.

Типовая местность: Vientiane (Лаос).

Типовой материал утерян.

Распространение: Лаос.

Phragmataecia minima Hampson, 1891

Ill. typ. spec. Lepid. Heterocera coll. Brit. Mus., VIII: 66, Pl. CXLIV, fig. 14.

Типовая местность: Nilgiri Distr. [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индия.

Phragmataecia minor Moore, 1879

Descr. of new ind. lep. ins. from the coll. of the late Mr. W.S. Atkinson, M.A., F.L.S. et c., director of the Public Instruction, Bengal: 87.

Типовая местность: Silhet [Бангладеш].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB. Возможно утерян.

Распространение: Бангладеш, Мьянма, ? Китай.

Phragmataecia okovangae Clench, 1959

Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 10–11, pl. II: fig. 3.

Типовая местность: Andara, Okovango [СВ Намибия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Намибия, ЮАР.

Phragmataecia pacifica Yakovlev, 2007

Eversmannia **9**: 22–23, pl. 2: 14, fig. 9, map. 30.

Типовая местность: Russia, Daghestan, 5 km E. Urma.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Россия, Кавказ, Дагестан.

Phragmataecia parvipuncta (Hampson, 1892)

Cossus parvipunctus Hampson, 1892, Fauna Brit. India **1**: 306

Типовая местность: Naga Hills [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индия, Шри Ланка, Вьетнам.

Phragmataecia pectinicornis (Strand, 1914)

Phragmatoecioides pectinicornis Strand, 1914b, Archiv für Naturgeschichte, **80** (A) 9: 103.

Типовая местность: Bahr el Abiad [Белый Нил, Судан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ? MHUB.

Распространение: Судан.

Phragmataecia pelostema (Hering, 1923)

Synatophleps pelostema Hering, 1923, Dt. ent. Ztschr. Iris **37**: 15.

Типовая местность: Misahöhe [Того].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Того, Камерун, Нигерия.

Phragmataecia psyche (Le Cerf, 1919)

Azygophleps psyche Le Cerf, 1919a, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. **25**: 28.

Типовая местность: Dahomey, Plateau de Zaganado [Бенин].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Бенин.

Phragmataecia purpureus Fletcher, 1926

Scient. Rep. Agricultur. Research Inst., Pusa. 1926–27: 58, pl. 1: fig. 1.

Типовая местность: Bihar, Pusa.

Типовой материал (лектотип) в Agricultur. Research Inst., Pusa, Индия.

Распространение: Индия (Bihar).

Phragmataecia pygmaea Graeser, 1888

Phragmatoecia (sic!) *pygmaea* Graeser, 1888, Berl. ent. Z. **32**: 119.

Типовая местность: Ussuri.

Типовой материал (синтипы) в ZISP.

Распространение: ЮВ Россия, Корея, СВ Китай.

Phragmataecia roborowskii Alpheraky, 1897

Phragmatoecia (sic!) *roborowskii* Alpheraky, 1897a, Mém. Lép. Rom.: 235–236.

Типовая местность: desert de Gobi [СЗ Китай].

Типовой материал (синтипы) в ZISP.

Синонимия:

= *Phragmataecia longialatus* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990, Cossid fauna China: 114–115, fig. 48, pl. 7: 83.

Типовая местность: Hotan, Xinjang [СЗ Китай].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

Распространение: СЗ Китай, Ю. Mongolia.

Phragmataecia saccharum Moore, 1879

Descr. of new ind. lep. ins. from the coll. of the late Mr. W.S. Atkinson, M.A., F.L.S. et c., director of the Public Instruction, Bengal: 87.

Типовая местность: Darjiling [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB. Возможно утерян.

Распространение: Индия (Cotes, Swinhoe, 1887).

Phragmataecia sericeata Hampson, 1910

Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 129.

Типовая местность: S. Nigeria, Vivet.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Гана, Нигерия.

Phragmataecia sumatrensis Snellen, 1892

Phragmatoecia (sic!) *sumatrensis* Snellen, 1892, Midd. Sumatra. Lepid.: 29–30.

Типовая местность: Soepajang; Datar; Silage; Sidjosadjoeng [Суматра].

Типовой материал (синтипы) в RMNH.

Распространение: Суматра.

Phragmataecia terebrifer Fletcher, 1927

Scient. Rep. Agricultur. Research Inst., Pusa. 1926–27: 58, pl. 1: fig. 2.

Типовая местность: India, Bihar, Pusa.

Типовой материал (лектотип) в Agricultur. Research Inst., Pusa, India.

Распространение: Индия (Bihar, Assam).

Phragmataecia turkmenbashi Yakovlev, 2008

Eversmannia **15–16**: 47.

Типовая местность: Turkmenistan, Kopetdagh Mts., Valley of Ipay-Kala, 15 km SW of Nochur, 56°55'E; 38°15'N.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MSW.

Распространение: Туркменистан.

Род *Relluna* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 119–120.

Типовой вид (по монотипии) – *Azygophleps murella* Swinhoe, 1894.

Relluna murella (Swinhoe, 1894)

Azygophleps murella Swinhoe, 1894, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14: 440.

Типовая местность: Cherra Punji [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Вьетнам, Мьянма, Сикким, Таиланд, Китай (Юннань).

Relluna murella wallacei Yakovlev, 2008

Tinea **20** (2): 103.

Типовая местность: Malaysia, Prov. Pahang, Zentrales Bergland, Fraser's Hill, Bukit Fraser.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Мьянма, Малайзия, Борнео, Суматра.

Род *Lakshmia* Yakovlev**, 2004**

Atalanta **35** (3/4): 347.

Типовой вид (по монотипии) – *Lakshmia zolotuhini* Yakovlev, 2004

Lakshmia hauensteini Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 350.

Типовая местность: North Thailand, Prov. Chiang Mai, 450 m, Mok Fa Garden Resort, 98°48' E; 19°06' N.

Типовой материал (голотип по монотипии) в AHU.

Распространение: С. Таиланд.

Lakshmia sirena Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 208.

Типовая местность: Süd Vietnam, Bao Lok, Rung Kat Tien, 11°32'N; 107°48'E.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Ю. Вьетнам.

Lakshmia zolotuhini Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 348.

Типовая местность: Thailand, Changwat Nan, 5 km E of Bo Luang.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: С. Таиланд.

Род *Yakovlevina* Kemal **et** Koçak**, 2005**

Miscellaneous Papers Centre for Entomological Studies Ankara. Nr. **91/92**: 12.

Замещающее название для *Garuda* Yakovlev, 2004.

Синонимия:

= *Garuda* Yakovlev, 2004e, Atalanta **35** (3/4): 375.

Типовой вид (по монотипии) – *Garuda galina* Yakovlev, 2004

Младший омоним *Garuda* Scherer, 1969 (Coleoptera, Crysomelidae). (Типовой вид – *Garuda hindustanica* Scherer, 1969)

= *Garrudiella* Yakovlev, 2007, Zool. Journ. **86** (7): 893.

Замещающее название для *Garuda* Yakovlev, 2004.

Yakovlevina albostriata (Yakovlev, 2006)

Garuda albostriata Yakovlev, 2006b, Tinea **19** (3): 207–208.

Типовая местность: China, Yunnan, Wumeng Shan, 20 km N. Baoshan vill., 26°28N, 104°27'E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Китай, Юннань.

Yakovlevina galina (Yakovlev, 2004)

Garuda galina Yakovlev, 2004e, Atalanta **35** (3/4): 377.

Типовая местность: China, Yunnan prov. (NE), Jinsha river, Tiger Leping gorge.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Китай (Юннань).

Род *Butaya* Yakovlev**, 2004**

Atalanta **35** (3/4): 377.

Типовой вид (по монотипии) – *Butaya gracilis* Yakovlev, 2004.

Butaya gracilis Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 379.

Типовая местность: China, W Yunnan prov. Xishuangbanna Dai auton. pref., Puwen, 30 km SSW Simao, 22°30' N; 100°02 E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Китай (Юннань).

Род *Zeuzeropecten* Gaede, 1930

Gross-Schmett. Erde **14**: 547.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Zeuzeropecten lactescens* Gaede, 1930

Zeuzeropecten altitudinis (Viette, 1957)

Duomitus altitudinis Viette, 1957, Lambillionea **57** (11–12): 104.

Типовая местность: Madagascar Centre, massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahoma.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Zeuzeropecten castaneus (Kenrick, [1914])

Duomitus castaneus Kenrick, [1914] Trans. Ent. Soc. London 1913: 589.

Типовая местность: [Central Madagascar].

Типовой материал (лектотип) в BMNH.

Синонимия:

= *Azygophleps hova* Le Cerf, 1919a, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. **25**: 28.

Типовая местность: Madagascar, Forêt de Perinet.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Zeuzeropecten clenchi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 54.

Типовая местность: [Congo], Elisabethville [Lubumbashi].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MRAC.

Распространение: Конго.

Zeuzeropecten combustus (Kenrick, [1914])

Duomitus combustus Kenrick, [1914], Trans. Ent. Soc. London 1913: 589

Типовая местность: [Central Madagascar].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Phragmataecia argillosa* Le Cerf, 1919d, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. 25: 161.

Типовая местность: Madagascar, environs de Tananarive.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Zeuzeropecten dargei Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 55.

Типовая местность: S. Tanzania, Kipengere Range, Foret de Montagne.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Танзания.

Zeuzeropecten grandis (Viette, 1951)

Phragmataecia grandis Viette, 1951, Naturaliste Malgache **3**: 137.

Типовая местность: Madagascar, Côte Est.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Zeuzeropecten lactescens Gaede, 1930

Gross Schmett. Erde **14**: 548

Типовая местность: west of Mahonoro, Ambinanindrano [Мадагаскар].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Zeuzeropecten lecerfi (Viette, 1957)

Duomitus lecerfi Viette, 1957, Lambillionea **57** (11–12): 102, Fig. 3.

Типовая местность: Madagascar Centre, district d'Ambatolampy, Est de Belanitra, forêt d'Ampolomita.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Zeuzeropecten occultoides (Kenrick, [1914])

Duomitus occultoides Kenrick, [1914], Trans. Ent. Soc. London 1913: 589.

Типовая местность: [Central Madagascar].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Zeuzeropecten tanzaniae Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 55.

Типовая местность: Tanganjika, Kigonsera.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Танзания.

Zeuzeropecten zambica Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 55.

Типовая местность: Zambia, Ndola, Fatim School.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Замбия.

Род *Eburgemellus* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 109

Типовой вид (по монотипии) – *Xyleutes geminatus* Gaede, 1930

Eburgemellus geminatus (Gaede, 1930)

Xyleutes geminatus Gaede, 1930, Gross-Schmett. Erde **14**: 546, Taf. 80c.

Типовая местность: Kriby, S. Cam. [Kribi, ЮЗ Камерун].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Камерун, Кот д'Ивуар.

Род *Oreocossus* Aurivillius**, 1910**

Wiss. Ergeb. Schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro 2. 1910: 50.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Duomitus kilimanjarensis* Holland, 1892.

Oreocossus grzimeki Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 55.

Типовая местность: Kenya, Transmara.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Кения.

Oreocossus gurkoi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 56.

Типовая местность: South Sudan, East Equatorial State, Akotos province, Lolibai Mts.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Южный Судан.

Oreocossus kilimanjarensis (Holland, 1892)

Duomitus kilimanjarensis Holland, 1892, Entomologist, 25: 94.

Типовая местность: [Kilimanjaro].

Типовой материал (голотип по монотипии) в USNM.

Распространение: от Эфиопии до ЮАР.

Oreocossus occidentalis Strand, 1912

Arch. Naturgesch. **78** (A) 12: 35.

Типовая местность: Nkolentangan [Экваториальная Гвинея].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Эфиопия, Экваториальная Гвинея, Камерун, Ангола, Конго, Уганда, Кения, Танзания, Мозамбик, ЮАР.

Oreocossus ungemachi Rougeot, 1977

Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. **105**. Série A, Zoologie: 17–18, Pl. 2: fig. 5.

Типовая местность: Éthiopie, Ioubdo, Birbir.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Эфиопия.

Oreocossus politzari Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 55.

Типовая местность: Kenya, Transmara.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Кения.

Род *Bergaris* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 137–138.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Xyleutes malayica* Roepke, 1957.

Bergaris flora Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 210.

Типовая местность: Indonesia, Flores (W), prov. Nusa Tengarra, Timur, 15 km E. Labuhanbaja.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (о. Флорес).

Bergaris halim Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 56.

Типовая местность: [Indonesia, Sulawesi], Lindoe Paloe, 3700', W. Celebes.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: о. Сулавеси.

Bergaris jacobsoni (Roepke, 1957)

Xyleutes jacobsoni Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 32–33, pl. 3: fig. 6.

Типовая местность: Simalur, Sinabang [о. Сималур, Индонезия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Суматра, Сиберут, Сималур, Борнео.

Bergaris lutescens (Roepke, 1957)

Xyleutes lutescens Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 33–34, pl. 3: fig. 7.

Типовая местность: Tji Gapur, Singkep, Lingga Archipelago [Индонезия, Lingga Isl., между Суматрой и Борнео].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Малайя, Ю. Мьянма, Борнео.

Bergaris lutescens griseola (Roepke, 1957)

Xyleutes lutescens griseola Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 34.

Типовая местность: Gunong Angsi, Malaya.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Малайзия.

Bergaris malayica (Roepke, 1957)

Xyleutes malayica Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 32, pl. 3: fig. 8.

Типовая местность: Kariorang, Sangkulirang, E. Borneo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Малайя, Борнео, Суматра.

Bergaris ruficeps (de Joannis, 1929)

Azygophleps ruficeps de Joannis, 1929, Ann. Soc. ent. France **48**: 551-552, pl. 3: fig. 18.

Типовая местность: Hanoï [Вьетнам].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Вьетнам.

Bergaris solovievi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 56.

Типовая местность: N. Vietnam, Ninh Binh Prov., Nno Quan Distr., Bong-Cuc Fuong vill., 360 m, 20°21'N; 105°36'E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Вьетнам.

Род *Rapdalus* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 138–139.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Zeuzera pardicolor* Moore, 1879.

Rapdalus albicolor Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 210.

Типовая местность: Philippinen, Palawan, Mt. Salokot, 09°51'N; 118°38'E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Филиппины (о. Палаван).

Rapdalus albicolor luzonicus Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 211.

Типовая местность: Philippinen, Luzon, Zambales Mtn, Coto.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MHUB.

Распространение: Филиппины (о. Лузон).

Rapdalus kapuri (Arora, 1976)

Xyleutes kapuri Arora, 1976, Rec. Zool. Surv. India **69**: 107–109, text fig. 26; pl. III: fig. 29.

Типовая местность: S. Andaman; Humphrygunj [Индия, Андаманские о-ва].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSIK.

Распространение: Индия (Андаманские о-ва).

Rapdalus pardicolor (Moore, 1879)

Zenzera (sic!) *pardicolor* Moore, 1879a, Descr. of new ind. lep. ins. from the coll. of the late Mr. W.S. Atkinson, M.A., F.L.S. et c., director of the Public Instruction, Bengal: 86.

Типовая местность: Darjeeling [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Синонимия:

= *Duomitus pardalis* Dudgeon, 1899, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. **12**: 645, Tab. 1: fig. 67.

Типовая местность: Sikhim [Индия, Сикким].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Zeuzera unimaculosa* Matsumura, 1931, 6000 Ill. Ins. Jap. Imp.: 1020.

Типовая местность: Formosa [Тайвань].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MSU.

Распространение: Тайвань, Индия, Таиланд, Лаос.

Род *Rugigegat* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 139–140.

Типовой вид (по монотипии) – *Zeuzera nigra* Moore, 1877.

Rugigegat nigra (Moore, 1877)

Zeuzera nigra Moore, 1877, Lep. Ceylon **2**: 348.

Типовая местность: Ceylon [Шри Ланка].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Шри Ланка.

Rugigegat radzha Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 355–356, fig. 8, pl. IV: fig. 9.

Типовая местность: S. India, Tamil Nadu, Nil Giri Hills, S slope, 10 km W Kotagiri, 11°23'N; 76°55'E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Индия.

Род *Pseudozeuzera* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 142–143.

Типовой вид (по монотипии) – *Duomitus biatra* Hampson, 1910

Pseudozeuzera biatra (Hampson, 1910)

Duomitus biatra Hampson, 1910a, Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 131–132.

Типовая местность: Gold Coast and Old Calabar [Нигерия].

Типовой материал (котипы) в BMNH.

Распространение: Сьерра Леоне, Нигерия, Гана, Уганда.

Pseudozeuzera stenlii Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 359, fig. 19, pl. IV: fig. 27.

Типовая местность: Congo, Kibali-Ituri, Nia-Nia.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MRAC.

Распространение: Конго.

Род *Paralophonotus* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 143–144.

Типовой вид (по монотипии) – *Zeuzera auroguttata* Herrich-Schäffer, [1854].

Paralophonotus auroguttatus (Herrich-Schäffer, [1854])

Zeuzera auroguttata Herrich-Schäffer, [1854], Sammlung aussereuropäscher Schmetterlinge: 58, [pl. 36], fig. 173.

Типовая местность: Sierra leon. [Сьерра Леоне].

Типовой материал (синтип) в SMNS.

Распространение: Гана, Сьерра Леоне, Камерун, Конго, Ангола.

Род *Eulophonotus* Felder, 1874

Reise Freg. Novara: pl. 82: fig. 9.

Типовой вид (по монотипии) – *Eulophonotus myrmeleon* Felder, 1874.

Синонимия:

= *Engyophlebus* Karsch, 1900, Entomol. Nachr. **26** (1): 2.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Engyophlebus obesus* Karsch, 1900.

= *Callocossus* Aurivillius, 1910, Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und Umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas 1905–1906: 51.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Callocossus elegans* Aurivillius, 1910.

= *Zeuzerops* Strand, 1910, Berl. Entomol. Ztschr. **55**: 143.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Zeuzerops hyalinipennis* Strand, 1910

Eulophonotus armstrongi (Hampson, 1915)

Duomitus armstrongi Hampson, 1915, Bull. Entomol. Research **5**: 245

Типовая местность: Gold Coast: Aburi [Гана].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Гана, Сьерра Леоне.

Eulophonotus elegans (Aurivillius, 1910)

Callocossus elegans Aurivillius, 1910, Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und Umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas 1905–1906: 51.

Типовая местность: Congo.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHS.

Распространение: Сьерра Леоне, Камерун, Конго, Экваториальная Гвинея.

Eulophonotus hyalinipennis (Strand, 1910)

Zeuzerops hyalinipennis Strand, 1910, Berl. Ent. Ztschr. **55**: 143.

Типовая местность: [Lindi, Deutsch-Ost-Afrika] Танзания.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: ЮАР, Мозамбик, Танзания, Зимбабве.

Eulophonotus myrmeleon Felder, 1874

Reise Freg. Novara: pl. 82: fig. 9.

Типовая местность: Cape of Good Hope [ЮАР]

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Гана, Камерун, Сьерра Леоне, Того, Мозамбик, Зимбабве, ЮАР, Конго, Нигерия, Эфиопия.

Eulophonotus nigrodiscalis Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 58.

Типовая местность: Sao Tome, Nähe Cascata.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: о-ва Сан Томе.

Eulophonotus obesus (Karsch, 1900)

Engyophlebus obesus Karsch, 1900, Entomol. Nachr. **26** (1): 3.

Типовая местность: Bismarkburg, Togo-Hinterland [Танзания].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB?

Распространение: Танзания.

Eulophonotus stephanius (Druce, 1887)

Zeuzera stephania Druce, 1887, Proc. Zool. Soc. London: 685, pl. 55: fig. 3

Типовая местность: Nyassa [Малави].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: ЮАР, Малави, Замбия, Мозамбик.

Род *Orientozeuzera* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 58.

Типовой род (по первоначальному обозначению) – *Zeuzera caudata* Joicey et Talbot, 1916

Orientozeuzera aeglospila (Turner, 1915)

Zeuzera æglospila Turner, 1915, Proc. Roy. Soc. Queensland **27** (1): 53.

Типовая местность: N.Q., Kuranda, near Cairns [Австралия, Квинсленд].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Синонимия:

= *Zeuzera aglospila* – Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat. **29**: 37.

Неверное последующее написание *aeglospila* Turner, 1915.

Распространение: Австралия (Квинсленд) (Turner, 1945).

Orientozeuzera brechlini Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 59.

Типовая местность: China, Yunnan prov. (NW), Nujang, Liru and Duong auton. pref. Fugong county, 42 km N of Fugong.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Китай (СЗ Юннань).

Orientozeuzera caudata (Joicey et Talbot, 1916)

Zeuzera caudata Joicey et Talbot, 1916, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) **17**: 88.

Типовая местность: Wandammer Mtns. [Индонезия, Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Orientozeuzera celebensis (Roepke, 1957)

Zeuzera celebensis Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. **52** (1): 17–18.

Типовая местность: Gorontalo, North Celebes [Сулавеси].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ITZ.

Распространение: Сулавеси.

Orientozeuzera halmahera Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 59.

Типовая местность: Indonesia, Mollucas, Ceram, Manusela Mts., street Hatu metan to Manusela.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Моллукские о-ва.

Orientozeuzera meyi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 59.

Типовая местность: Philippinen, Leyte (S), Mt. Balocaue.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Филиппины.

Orientozeuzera postexcisa (Hampson, 1893)

Zeuzera postexcisa Hampson, 1893, Ill. Typ. Lep. Het. Brit. Mus. **9**: 68, pl. 159: fig. 18.

Типовая местность: Ceylon [Шри Ланка].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Шри Ланка, ? S. Индия (Gaede, 1933; Arora, 1976).

Orientozeuzera quieta Turner, 1932

Zeuzera quieta Turner, 1932, Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia **56**: 194.

Типовая местность: North-West Australia: Wyndham.

Типовой материал (голотип по монотипии) в Museum of Economic Entomology, Canberra.

Распространение: Австралия (Квинсленд, СЗ Австралия) (Turner, 1945).

Orientozeuzera rhabdota (Jordan, 1932)

Zeuzera rhabdota Jordan, 1932, Mem. Mus. Roy. Belge, hors ser. **4/6**: 24–25.

Типовая местность: Sumatra.

Типовой материал (голотип по монотипии) в IRSN.

Распространение: Индонезия (Борнео, Суматра, Ява), Филиппины (Палаван), Таиланд, Вьетнам, Мьянма.

Orientozeuzera roepkei Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 59.

Типовая местность: Taiwan, Prov. Nantou, Ursun F., 16 km E of Kuohsing.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Тайвань, Япония.

Orientozeuzera shiva Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 60.

Типовая местность: Nepal, Rapti Tal, Monahari Khola, Belwa.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Непал.

Orientozeuzera sympatrica Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 59.

Типовая местность: Süd Burma, Tenasserim.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Ю. Мьянма.

Род *Zeuzera* Latreille**, 1804**

Larteille, 1804, Nouv. Dict. Hist. nat., 24: 186.

Типовой вид (по монотипии) – *Phalaena aesculi* Linnaeus, 1767

Синонимия:

= *Zenzera* Latreille, [1805]

Latreille, [1805], in Sonnini's Buffon. Hist. nat. gén. particulière Crustacés Insectes **14**: 175.

Неверное последующее написание *Zeuzera* Latreille, 1804.

= *Aegolia* Billberg, 1820

Billberg, 1820, Enumeratio Insect Mus. G.J. Billberg: 83.

Типовой вид (по монотипии) – *Phalaena aesculi* Linnaeus, 1767.

Младший объективный синоним *Zeuzera* Latreille, 1804.

= *Latagia* Hübner, [1820] 1816

Hübner, [1820], Verz. Bekannter Schmett.: 196.

Типовой вид (по монотипии) – *Phalaena aesculi* Linnaeus, 1767.

Младший объективный синоним *Zeuzera* Latreille, 1804.

= *Premnopsyche* Scott, 1864

Scott, 1864, Aust. Lepid. and their Transformations **1** (1): 4.

= *Zenzera* Moore, 1879

Moore, 1879a, Descr. of new ind. lep. ins. from the coll. of the late Mr. W.S. Atkinson, M.A., F.L.S. et c., director of the Public Instruction, Bengal: 86.

Неверное последующее написание *Zeuzera* Latreille, 1804.

= *Zenzera* Butler, 1881

Butler, 1881, Trans. Ent. Soc. Lond.: 22.

Неверное последующее написание *Zeuzera* Latreille, 1804.

= *Zeucera* Spuler, 1910

Spuler, 1910, Schmett. Eur. **2**: 305

Неверное последующее написание *Zeuzera* Latreille, 1804.

= *Zeugzera* Stichel, 1918–1919

Stichel, 1918–1919, Zeitschr. wiss. Insectbiol. **14**: 198.

Неверное последующее написание *Zeuzera* Latreille, 1804.

Zeuzera biebingeri Speidel et Speidel, 1986

Neue Ent. Nachr. 19 (1/2): 82–84.

Типовая местность: Insula Creta, Pevkos [Греция, о. Крит].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в LNK.

Синонимия:

= *Zeuzera pyrina bibingeri* – Lewandowski et Fischer, 2002, Entomol. Ztschr. **112** (9): 269.

Неверное последующее написание *Zeuzera biebingeri* Speidel et Speidel, 1986.

Распространение: Крит.

Zeuzera lineata Gaede, 1933

Indo-Austr. Spinn. Schw.: 812, Taf. 96b.

Типовая местность: Kina-Balu [Борнео].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Малайзия, Индонезия (Суматра), Вьетнам.

Zeuzera multistrigata Moore, 1881

Zenzera (sic!) *multistrigata* Moore, 1881, Proc. Zool. Soc. London 1881: 327.

Типовая местность: Darjiling [Индия].

Типовой материал (котипы) в BMNH.

Синонимия:

= *Zeuzera multistrigaria* – Swinhoe, 1895, Trans. Entomol. Soc. London: 25.

Неверное последующее написание *Zeuzera multistrigata* Moore, 1881.

Распространение: Индия, Пакистан, Непал, Китай, Тайвань, Мьянма, Бангладеш, Шри Ланка, Вьетнам, Таиланд.

Zeuzera multistrigata leuconota Butler, 1881

Zenzera (sic!) *leuconotum* Butler, 1881, Trans. Ent. Soc. Lond.: 22

Типовая местность: Tokei [Япония, Tokio].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Япония, ЮВ Россия, СВ Китай, Корея.

Zeuzera nepalense Daniel, 1962

Zeitsch. Arb. österr. Entomologen **14** (1): 7, Taf.: 10.

Типовая местность: Nepal, Tukucha, 28°43’ n. Br., 83°39’ ö. L.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Непал.

Zeuzera nuristanensis Daniel, 1964

Opuscula Zool. **77**: 6–7.

Типовая местность: Afghanistan, Nuristan, Bashgultal.

Типовой материал: holotype by original designation) in ZSSM.

Распространение: Афганистан, С. Пакистан.

Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761)

PH. NOCTUA Pyrina Linnaeus, 1761, Fauna Svecica: 306.

Типовая местность: Sweden.

Типовой материал (синтипы) в LSL.

Синонимия:

= *Noctua hypocasstani* Poda, 1761, Insecta Mus. Graec.: 88.

Типовая местность: [Graecia].

Типовой материал утерян.

= *P.*[*halaena*] *Noctua Æsculi* Linnaeus, 1767, Systema Naturae 1 (2): 833.

Типовая местность: [Europe].

Типовой материал (синтипы) в LSL.

= *Phalaena hilaris* Geoffroy in Fourcroy, 1785, Ent. Paris: 88

Типовая местность: [France].

Типовой материал утерян.

= *Zeuzera octopunctata* Boisduval, [1841] 1834, Icones hist. Lépid. nouv. **2**: 181–182, Pl. 68: fig. 6.

Типовая местность: Sicile, aux environs de Palerme.

Типовой материал утерян.

= *Zeuzera pirina* – Staudinger, 1879, Horae Entomol. Soc. Ross. **14**: 341.

Неверное последующее написание *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761).

= *Zeuzera Esculi* – Staudinger, 1895, Dtsch. Entomol. Ztschr. Iris **8**: 341.

Неверное последующее написание *aesculi* Linnaeus, 1767.

= *Zeuzera hypocastrina* – Dyar, 1902, List N. Amer. Lep.: 362.

Неверное последующее написание *Noctua hypocastani* Poda, 1761.

= *Zeuzera pyrina* ab. *conflua* Schultz, 1905, Nyt. Mag. Naturv. **43**: 121.

T: ? Germany.

Типовой материал ? утерян.

= *Zeuzera yprina* – Stichel, 1918, Z. wiss. Insectbiol. **14**: 200.

Неверное последующее написание *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761).

= *Zeuzera yprina* (sic!) f. *paulomaculata* Stichel, 1918, Z. wiss. Insectbiol. **14**: 200, f. 2.

Типовая местность: [Germany].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

= *Zeuzera pyrina* ab. *confluens* Cockayne, 1955, Entomol. Gaz. **6**: 6, fig. 6.

Типовая местность: London.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

= *Zeuzera pyrina* f. *marginestriata* Lempke, 1961, Tijdsch. Entomol. **104**: 178, pl. 9, fig. 9.

Типовая местность: Halfweg [Голландия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в coll. van Aartsen [Голландия].

= *Zeuzera pyrinia* – El-Hariri, 1968, List Syrian Ins. and Acari: 36.

Неверное последующее написание *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761).

Распространение: Европа, включая Южную Англию, С. Африка (Египет, Тунис, Марокко, Алжир, Мавритания), Иран, Ливан, Сирия, Туркменистан, Турция, Кавказ, Закавказье, ЮЗ Сибирь, С. Америка (Массачусетс, Коннектикут, Нью Йорк, Нью Джерси), Западная Африка (Гана).

Zeuzera qinensis Hua, Chou, Fang et Chen, 1990

Cossid fauna China: 99–100, fig. 40, pl. 5: 49, pl. 6: 67.

Типовая местность: Foping, Shaanxi.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

Распространение: Китай, Шаанкси.

Zeuzera yuennani Daniel, 1940

Mitt. Müunch. Ent. Ges. **30**: 1016–1017, Taf. XXX: Fig. 15–16.

Типовая местность: Li-kiang, Provinz Nord-Yuennan [Китай, С. Юннань].

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в ZFMK.

Распространение: Китай (С. Юннань), С. Вьетнам.

Род *Zeurrora* Yakovlev**, 2011**

Neue Ent. Nachr. 66: 61.

Типовой вид (по монотипии) – *Zeuzera indica* Herrich-Schäffer, [1854].

Zeurrora indica (Herrich-Schäffer, [1854])

Sammlung aussereuropäscher Schmetterlinge: 58, Fig. 166.

Типовая местность: Bangladesh, Sylhet.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Синонимия:

= *Zeuzera paucipunctata* Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. Brit. Museum **7**: 1537.

Типовая местность: Silhet [Бангладеш].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Zeuzera viridimacula* Matsumura, 1931, 6000 Ill. Ins. Jap. Imp.: 1020.

Типовая местность: Formosa [Тайвань].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MSU.

Распространение: Индия, Китай (Юннань, Хайнань), Бангладеш, от Индокитая до Малайи, Ява и Новая Гвинея.

Род *Polyphagozerra* Yakovlev**, 2011**

Neue Ent. Nachr. 66: 62.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Zeuzera coffeae* Nietner, 1861.

Polyphagozerra coffeae (Nietner, 1861), **comb. n.**

Zeuzera coffeae Nietner, 1861, Coffee Tree and its Enemies: 21–22.

Типовая местность: Ceylon [Шри Ланка].

Типовой материал утерян .

Синонимия:

= *Zeuzera oblita* Swinhoe, 1890, Trans. Entomol. Soc. London: 198, Pl. VI: fig. 9.

Типовая местность: Rangoon [Мьянма].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Zeuzera coffeae virens* Toxopeus, 1948, Treubia **19** (2): 169, Fig. 3.

Типовая местность: West Java Agricultural Research Station, at Buitenzorg.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в Museum of the Institute for Plant Diseases and Pest (Богор, Индонезия).

= *Zeuzera coffeae angulata* Arora, 1976, Rec. Zool. Survey India **69** (1–4): 134, text fig. 32; pl. III: fig. 35.

Типовая местность: India: West Bengal; Singur.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSIK.

Распространение: Ю. Япония (Окинава), Китай, Мьянма, Таиланд, Вьетнам, Лаос, Тайвань, Индия, Шри Ланка, Борнео, Ява, Сан Томе и Принципе, ? ЮАР.

Polyphagozerra reticulata (Joicey et Talbot, 1916)

Zeuzera reticulata Joicey et Talbot, 1916, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) **17**: 89.

Типовая местность: Wandammen Mtns [Новая Гвинея, Ириан Джая].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Zeuzera bürgersi* Gaede, 1933, Indo-Austr. Spinn. Schw.: 812, Taf. 96b.

Типовая местность: Kaiserin Augustafluß (Новая Гвинея).

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Новая Гвинея и Моллукские о-ва.

Род *Neurozerra* Yakovlev**, 2011**

Neue Ent. Nachr. 66: 62.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Zeuzera conferta* Walker, 1856.

Neurozerra conferta (Walker, 1856)

Zeuzera conferta Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. Brit. Museum **7**: 1536.

Типовая местность: Silhet [Бангладеш].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Шри Ланка, Индия, Тайвань, Вьетнам, Таиланд, Бангладеш, Андаманские о-ва.

Neurozerra flavicera (Hua, Chou, Fang et Chen, 1990)

Zeuzera flavicera Hua, Chou, Fang et Chen, 1990, Cossid fauna China: 98–99, fig.39, pl.6: 70–71.

Типовая местность: Mount Dinghu, Guandong.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

Распространение: Китай, Гуандонг.

Neurozerra roricyanea (Walker, 1862)

Zeuzera roricyanea Walker, 1862, Jour. Proc. Linn. Soc. **6**: 177.

Типовая местность: [Sarawak, Borneo].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Zeuzera neuropunctata* Gaede, 1933, Indo-Austr. Spinn. Schw.: 812, Taf. 96b.

Типовая местность: Kutei (Südost-Borneo).

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Малайя и Новая Гвинея.

Род *Zeuroepkia* Yakovlev**, 2011**

Neue Ent. Nachr. 66: 63.

Типовой вид (по монотипии) – *Zeuzera borneana* Roepke, 1957.

Zeuroepkia borneana (Roepke, 1957)

Zeuzera borneana Roepke, 1957, Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) 52 (1): 14–15, pl. 2: fig. 1.

Типовая местность: Kariorang near Sangkulirang, East Borneo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Борнео.

Род *Schoorlea* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 63.

Типовой вид (по монотипии) – *Zeuzera duffelsi* Schoorl, 1999.

Schoorlea duffelsi (Schoorl, 1999)

Zeuzera duffelsi Schoorl, 1999, Ent. Ber., Amst. **59** (5): 68–70.

Типовая местность: Indonesia, Sulawesi, Minahassa, Mt. Muajat.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ITZ.

Распространение: Индонезия (Сулавеси, Тенимбар).

Род *Hermophyllon* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 154–156.

Типовой вид (по монотипии) – *Endoxyla anceps* Snellen, 1901.

Hermophyllon anceps (Snellen, 1901)

Endoxyla Anceps Snellen, 1901, Tijdschr. Entomol. **43**: 40.

Типовая местность: Preanger on Prajangan [Ява, Индонезия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в RMNH.

Синонимия:

= *Xyleutes plesseni* Schultze, 1925, Philippine Journal of Science (A) **28** (4): 571.

Типовая местность: Luzon, Manila.

Типовой материал (голотип по монотипии) в Bureau of Science accession № 14276.

Распространение: Малайя, Суматра, Ява, Ниас, Борнео, Филиппины.

Род *Cecryphalus* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 156–157.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Zeuzera nubila* Staudinger, 1895.

Cecryphalus helenae (Le Cerf, 1924)

Zeuzera helenae Le Cerf, 1924a, Bull. Soc. Ent. France: 27.

Типовая местность: ? Marrakech [Марокко].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Марокко.

Cecryphalus nubila (Staudinger, 1895)

Zeuzera nubila Staudinger, 1895, Dtsch. Entomol. Ztschr. Iris **8**: 341.

Типовая местность: Kaschgar [СЗ Китай, Тура]

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Синонимия:

= *Zeuzera strix* Grum-Grshimailo, 1895, Horae Ent. Soc. Ross., 29: 292.

Типовая местность: provincia Transcaspica ad urbem Serachs [Туркменистан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZISP.

= *Zeuzera speyeri* Austaut, 1897, Naturaliste, 19: 45.

Типовая местность: la Perse à Dhisato [? Узбекистан, Джизак]

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Zeuzera nubila babadzhanidii* Sheljuzhko, 1913, Dt. Ent. Ztschr. Iris, 27: 21, Fig. 5.

Типовая местность: Jelisavetpol [Гянджа, Азербайджан].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZMKU.

Распространение: Ю. Казахстан, Киргизия, Ю. Монголия, Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан, Ю. Армения, Туркменистан, С. Иран, Китай (Синьцзян-Уйгурский а.о.).

Род *Tarsozeuzera* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 157–159.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Zeuzera kochi* Semper, 1896–1902.

Tarsozeuzera fuscipars (Hampson, 1892)

Duomitus fuscipars Hampson, 1892, Fauna Brit. India **1**: 309.

Типовая местность: Sikhim [Индия, Сикким].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= ? *Xyleutes xanthitarsus* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990, Cossid fauna China: 110–111, fig. 46, pl. 6: 73–74.

Типовая местность: Manghuai, Yunxian, Yunnan.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в NWAU.

= *Tarsozeuzera fuscipans* – Yakovlev, 2004b, Atalanta 35 (3/4): 342.

Неверное последующее написание *Tarsozeuzera fuscipars* (Hampson, 1892).

Распространение: С. Индия, Малайя, Борнео, Вьетнам, Таиланд, Китай (Юннань).

Tarsozeuzera kochi (Semper, 1896–1902)

Zeuzera kochi Semper, 1896–1902, Schmett. Philipp. Ins.: 439–440, Taf. 53, Fig. 12–13.

Типовая местность: Mittel Luzon.

Типовой материал (синтипы) в Senckenberg Mus., Frankfurt.

Распространение: Филиппины.

Tarsozeuzera livingstoni Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 211.

Типовая местность: Rep. Pop. Congo, Dimonica.

Типовой материал (holotype by original description) in MNHN.

Распространение: Конго, Камерун, Кот д'Ивуар, Танзания (Rukwa Reg.).

Tarsozeuzera miklukhomaklayi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 64.

Типовая местность: Dutch New Guinea, Humboldt Bay dist., Kroisni.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Tarsozeuzera ustjuzhanini Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 64.

Типовая местность: S. Afrika, Kwazulu Natal, Verhon-Crookes NP, 60 km SW Durban.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: ЮАР.

Tarsozeuzera vavizola Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 211.

Типовая местность: 20 km O. Krabi, S. Thailand

Типовой материал (holotype by original description) в ZSSM.

Распространение: Ю. Таиланд.

Род *Alophonotus* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 135–136.

Типовой вид (по монотипии) – *Chalcidica* (*Duomitus*) *rauana* Strand, 1909

Alophonotus rauana (Strand, 1909)

Chalcidica (*Duomitus*) *rauana* Strand, 1909, Intern. Entomol. Ztschr. **3**: 130.

Типовая местность: DO Afrika, Kilimanjaro.

Типовой материал (голотип по монотипии) в CMNH.

Синонимия:

= *Callocossus langi* Holland, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 43: 318–319, pl. 14, fig. 8.

Типовая местность: Faradje [Конгоradje].

Типовой материал (голотип по монотипии) в AMNH.

Распространение: Сенегал, S. Судан, Уганда, Конго, Танзания, ЮАР.

Tribus Xyleutini Houlbert**, 1916**

Ètudes Lepid. Comparée **11**: 107.

Типовой род – *Xyleutes* Hübner, [1820] 1816.

Род *Endoxyla* Herrich-Schäffer**, [1854]**

Sammlung aussereuropäscher Schmetterlinge: 7.

Типовой вид – *Endoxyla durvilli* Herrich-Schäffer, [1854], по последующему обозначению Roepke [1957].

Синонимия, по Schoorl [1990]:

= *Xyrena* Herrich-Schäffer, [1854], Sammlung aussereuropäscher Schmetterlinge: 7.

Типовой вид (по монотипии) – *Xyrena casuarinae* Herrich-Schäffer, [1854].

= *Eudoxyla* – Heylaerts, 1886, Ann. Soc. Ent. Belg. **36**: 45

Неверное последующее написание *Endoxyla* Herrich-Schäffer, [1854].

= *Cossimorphus* Houlbert, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 76.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus edwardsi* Tepper, 1891

= *Dictyocossus* Houlbert, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 77.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Xyleutes phaeocosma* Turner, 1911

= *Melanocossus* Houlbert, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 77.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus tenebrifer* Walker, 1865.

= *Luzoniella* Yakovlev, 2006b, Tinea **19** (3): 209.

Типовой вид (по монотипии) – *Luzoniella meyi* Yakovlev, 2006.

Endoxyla acontucha (Turner, 1903)

Xyleutes acontucha Turner, 1903, Trans. Proc. Rep. Royal Soc. South Australia **27**: 25.

Типовая местность: North Queensland, Townsville.

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Синонимия:

= *Xyleutes strigus* Rothschild, 1903, Novit. Zool. **10**: 307, pl. 11: 12.

Типовая местность: Townsville, Queensland [Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Австралия, Новая Зеландия.

Endoxyla affinis (Rothschild, 1896)

Xyleutes affinis Rothschild, 1896b, Novit. Zool. **3**: 600.

Типовая местность: Brisbane district, Queensland.

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Новый Южный Уэльс).

Endoxyla amphiplecta (Turner, 1932)

Xyleutes amphiplecta Turner, 1932, Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia **56**: 195.

Типовая местность: Queensland: Dalby, Millmerran and Charleville; New South Wales: Brewarrina; Victoria: Birchip.

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Новый Южный Уэльс, Виктория).

Endoxyla angasii Felder, 1875

Reise Fregatte Novara **2**: pl. 81: 4.

Типовая местность: Angas, Adelaide.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Австралия.

Endoxyla arachnophora (Turner, 1945)

Xyleutes arachnophora Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 51.

Типовая местность: Victoria: Brentwood near Dimboola.

Типовой материал (голотип по монотипии) в NMAS.

Распространение: Австралия (Виктория).

Endoxyla biarpiti (Tindale, 1953)

Xyleutes biarpiti Tindale, 1953, Trans. Roy. Soc. South Australia **76**: 60, Fig. 2.

Типовая местность: South Australia: Ooldea Soak.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в SAMA.

Распространение: Австралия.

Endoxyla bipustulata (Walker, 1865)

Cossus bipustulatus Walker, 1865, List Lep. Het. Brit. Mus. **32** (suppl. 2): 585.

Типовая местность: Australia.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Xyleutes pycnosticta* Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland 56 (6): 55.

Типовая местность: South Австралия: Wardang I.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) вQMBA.

Распространение: Австралия.

Endoxyla celebesa (Walker, 1865)

Zeuzera celebesa Walker, 1865, List. Spec. Lepid. Ins. coll. Brit. Mus. **32**: 588.

Типовая местность: Medano, Celebes [Сулавеси].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZMUO.

Распространение: о. Сулавеси.

Endoxyla cinereus (Tepper, 1890)

Cossus cinereus Tepper, 1890, Common native insects of South Australia. A popular guide to South Australian Entomology. 2 pts. Adelaide. Part II Lepidoptera, or butterflies and moths: 30.

Типовая местность: Adelaide.

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Xyleutes boisduvali* Rothschild, 1896a, Novit. Zool. 3: 232.

Типовая местность: Burdekin River, Queensland.

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

= *Cossus cinerens* Frogatt, 1907, Australian Insects: 445.

Неверное последующее написание *cinereus* (Tepper, 1890).

= *Xyleutes boisduvalli* Froggatt, 1923. Forest Insects of Australia: 171.

Неверное последующее написание *boisduvali* Rothschild, 1896.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Новый Южный Уэльс), Новая Зеландия.

Endoxyla columbina Lucas, 1898

Eudoxyla (sic!) (*Zeuzera*) *columbina* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland **13**: 64.

Типовая местность: [Queensland].

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

Синонимия:

= *Xyleutes Turneriana* Oberthür, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 52, Pl. XXII: 14–15.

Типовая местность: Kuranda [Квинсленд, Австралия].

Типовой материал (синтипы) в MNHN.

Распространение: Австралия.

Endoxyla coscinopa (Lower, 1901)

Zeuzera coscinopa Lower, 1901, Trans. Proc. Report Royal Soc. South Australia **25** (2): 63.

Типовая местность: Roeburne, Western Australia.

Типовой материал (голотип по монотипии) в NMAS.

Распространение: СЗ Австралия.

Endoxyla coscinota (Turner, 1903)

Xyleutes coscinota Turner, 1903, Trans. Proc. Rep. Royal Soc. South Australia **27**: 24.

Типовая местность: North Queensland, Townsville.

Типовой материал (голотип по монотипии) в CSIRO.

Синонимия:

= *Xyleutes doddi* Rothschild, 1903, Novit. Zool. **10**: 306, p. 11: 11.

Типовая местность: Townsville, Queensland [Австралия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Австралия.

Endoxyla coscinophanes (Turner, 1945)

Xyleutes coscinophanes Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 53.

Типовая местность: West Australia: Waroona.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) вNMAS.

Распространение: З. Австралия.

Endoxyla decorata (Swinhoe, 1892)

Strigoides decoratus Swinhoe, 1892, Cat. East. Austr. Lepid. Hetrocera **1**: 281.

Типовая местность: Swan River [W. Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZMUO.

Распространение: З. Австралия.

Endoxyla dictyoschema (Turner, 1915)

Xyleutes dictyoschema Turner, 1915, Proc. Royal Soc. Queensland **27**: 55.

Типовая местность: N.Q., Kuranda, near Cairns [Австралия, Квинсленд].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Синонимия:

=*Xyleutes dictyosoma* Oberthür, 1916, Ètudes Lep. Comparée 11: 55.

Неверное последующее написание *dictyoschema* Turner, 1915.

Распространение: Австралия.

Endoxyla didymoplaca (Turner, 1945)

Xyleutes didymoplaca Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 59.

Типовая местность: West Australia: Waroona.

Типовой материал (голотип по монотипии) в NMAS.

Распространение: З. Австралия.

Endoxyla donovani (Rothschild, 1897)

Xyleutes donovani Rothschild, 1897, Novit. Zool. **4**: 307, pl. 7: 2.

Типовая местность: Brisbane district, Queensland [Австралия].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Синонимия:

= *Eudoxyla* (sic!) (*Zeuzera*) *cretosa* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland **13**: 62.

Типовая местность: [Queensland].

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

Распространение: Австралия.

Endoxyla duponchelii (Newman, 1856)

Zeuzera duponchelii Newman, 1856, Trans. Entomol. Soc. London **3**: 282.

Типовая местность: [Австралия].

Типовой материал ? утерян.

Синонимия:

= *Dictyocossus duponcheli* – Houlbert, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 110.

Неверное последующее написание *Zeuzera duponchelii* Newman, 1856.

Распространение: Австралия (Квинсленд, СЗ Австралия).

Endoxyla edwardsi (Tepper, 1891)

Cossus edwardsi Tepper, 1891, Trans. Royal Soc. South Australia **14**: 63, pl. 1.

Типовая местность: Windsor, near Adelaide [Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в возможно утерян.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Виктория).

Endoxyla eluta (Rothschild, 1903)

Xyleutes eluta Rothschild, 1903, Novit. Zool. **10**: 308, pl. 11: 14.

Типовая местность: Brisbane district [Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Австралия.

Endoxyla encalypti Herrich-Schäffer, [1854]

Samml. aussereuropäscher Schmett.: 7.

Типовая местность: Australia.

Типовой материал возможно утерян.

Синонимия:

= *Endoxyla eucalypti* Herrich-Schäffer, [1854], Samml. aussereuropäscher Schmett.: 58, Fig. 164.

Неверное последующее написание *Endoxyla encalypti* Herrich-Schäffer, [1854].

= *Endoxyla durvilli* Herrich-Schäffer, [1854], Samml. aussereuropäscher Schmett.: 7, Fig. 164.

= *Zeuzera eucalypti* – Walker, 1856, List Spec. Lepid. Ins. Coll. British Mus. **7**: 1539.

Неверное последующее написание *Endoxyla encalypti* Herrich-Schäffer, [1854].

= *Zeuzera d'Urvillü* – Walker, 1856, List Spec. Lepid. Ins. Coll. British Mus. **7**: 1540.

Неверное последующее написание *durvilli* Herrich-Schäffer, [1854].

Типовая местность: Australia.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

= *Xyleutes urvillii* – Newman, 1856, Trans. Entomol. Soc. London **3**: 282.

Неверное последующее написание *durvilli* Herrich-Schäffer, [1854].

= *Xyleutes durvillii* – Oberthür, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 55.

Неверное последующее написание *durvilli* Herrich-Schäffer, [1854].

= *Xyleutes d'Urvillei* – Gaede, 1933, Indo-Austr. Spinn. Schw.: 817.

Неверное последующее написание *durvilli* Herrich-Schäffer, [1854].

= *Xyleutes durvillei* – Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 61.

Неверное последующее написание *durvilli* Herrich-Schäffer, [1854].

Распространение: Австралия, ?о-ва Тонга.

Endoxyla epicycla (Turner, 1945)

Xyleutes epicycla Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 51.

Типовая местность: Queensland: Toowoomba; Stanthorpe. New South Wales: Murrurundi; Gosford.

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Новый Южный Уэльс).

Endoxyla episticha (Turner, 1945)

Xyleutes episticha Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 52.

Типовая местность: Queensland: Injune.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в QMBA.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla eumitra (Turner, 1926)

Zeuzera eumira Turner, 1926, Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia **50**: 154.

Типовая местность: Queensland, Brisbane.

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla euplecta (Turner, 1945)

Xyleutes euplecta Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 54.

Типовая местность: West Australia: Carnarvon.

Типовой материал (голотип по монотипии) в QMBA.

Распространение: З. Австралия.

Endoxyla euryphaea (Turner, 1945)

Xyleutes euryphaea Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 57.

Типовая местность: Queensland: Injune.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в QMBA.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla eremonoma (Turner, 1906)

Xyleutes eremonoma Turner, 1906, Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia **29**: 139.

Типовая местность: Adelaide.

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla fusca (Swinhoe, 1892)

Strigoides fuscus Swinhoe, 1892, Cat. East. Austr. Lepid. Heterocera **1**: 280.

Типовая местность: Queensland [Австралия]

Типовой материал (синтипы) в ZMUO.

Распространение: Австралия.

Endoxyla grisea (Gaede, 1933)

Xyleutes grisea Gaede, 1933, Indo-Austr. Spinn. Schw.: 813.

Типовая местность: Adelaide, Kuranda.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Ю. Австралия.

Endoxyla houlberti (Oberthür, 1916)

Xyleutes Houlberti Oberthür, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 56, Pl. XXXVII.

Типовая местность: Kuranda [Квинсленд, Австралия].

Типовой материал (синтипы) в MNHN.

Распространение: Австралия.

Endoxyla interlucens Lucas, 1898

Eudoxyla (sic!) (*Zeuzera*) *interlucens* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland **13**: 65.

Типовая местность: [Queensland].

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

Синонимия:

= *Xyleutes platyphaea* Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 60.

Типовая местность: Queensland: Stanthorpe.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в QMBA.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla leucomochla (Turner, 1915)

Xyleutes leucomochla Turner, 1915, Proc. Roy. Soc. Queensland **27**: 55.

Типовая местность: W.A., Cunderdin [Western Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в NMAS.

Распространение: Австралия (Виктория, Западная Австралия).

Endoxyla lichenea (Rothschild, 1896)

Xyleutes lichenea Rothschild, 1896b, Novit. Zool. **3**: 601.

Типовая местность: Brisbane district, Queensland.

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Синонимия:

= *Xyleutes olbia* Turner, 1915, Proc. Royal Soc. Queensland **27**: 54.

Типовая местность: N.Q., Kuranda, near Cairns [Австралия, Квинсленд].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla liturata (Donovan, 1805)

Cossus lituratus Donovan, 1805, Epitome Insects Asia: 42, pl. [37].

Типовая местность: Botany Bay [Австралия].

Типовой материал утерян?

Синонимия:

= *Xyrena casuarinae* Herrich-Schäffer, [1854], Samml. aussereuropäscher Schmett.: 58, Fig. 162.

Типовая местность: Neuholl. [Австралия].

Типовой материал возможно утерян?

= *Xyrena camarinæ* – Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. Brit. Museum **7**: 1540.

Неверное последующее написание *Xyrena casuarinae* Herrich-Schäffer, [1854].

= *Eudoxyla* (sic!) (*Zeuzera*) *insulana* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland **13**: 66.

Типовая местность: Melbourne–Brisbane [Австралия].

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

Распространение: Австралия, Тасмания.

Endoxyla mackeri (Oberthür, 1916)

Xyleutes Mackeri Oberthür, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 49, Pl. XXII: 14–15.

Типовая местность: Kuranda [Квинсленд, Австралия].

Типовой материал (синтипы) в MNHN.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla macleayi Frogatt, 1894

Proc. Linn. Soc. New South Wales **9** (2): 380.

Типовая местность: Australia.

Типовой материал (синтипы) в CSIRO, возможно утерян.

Синонимия:

= *Xyleutes maculatus* Rothschild, 1899, Novit. Zool. **6**: 443–444.

Типовая местность: Taylor Range, Brisbane, Queensland.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Xyleutes rothschildi* Oberthür, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 47.

Замещающее название для *Xyleutes maculatus* Rothschild, 1899, nec Snellen, 1879.

= *Xyleutes rothschildi* Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat. **29**: 53.

Замещающее название для *Xyleutes maculatus* Rothschild, 1899, nec Oberthür, 1916.

Распространение: Австралия.

Endoxyla magnifica (Rothschild, 1896)

Xyleutes magnifica Rothschild, 1896a, Novit. Zool. **3**: 232.

Типовая местность: Brisbane district, Queensland.

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Австралия, Новая Зеландия.

Endoxyla magniguttata (Gaede, 1933)

Xyleutes magniguttata Gaede, 1933, Indo-Austr. Spinn. Schw.: 819, Taf. 96c.

Типовая местность: Neu-Süd-Wales [Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Синонимия:

= *Xyleutes riparia* Turner, 1936, Proc. Roy. Soc. Queensland **47** (4): 49.

Типовая местность: Queensland: Stanthorpe [Австралия].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Новый Южный Уэльс).

Endoxyla methychroa (Turner, 1911)

Xyleutes methychroa Turner, 1911, Ann. Queensland Mus.: 131.

Типовая местность: N.Q., Herberton [Австралия, Квинсленд].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Северная Австралия).

Endoxyla meyi (Yakovlev, 2006)

Luzoniella meyi Yakovlev, 2006b, Tinea **19** (3): 209.

Типовая местность: Philippinen, Luzon, Dinalupihan, Rose elt. Nat. Park.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Филиппины (о. Лузон).

Endoxyla minutiscripta Lucas, 1898

Eudoxyla (sic!) (*Zeuzera*) *minutiscripta* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland 13: 64.

Типовая местность: Brisbane [Австралия, Квинсленд].

Типовой материал (голотип по монотипии) в SAMA.

Распространение: Австралия.

Endoxyla nebulosa (Donovan, 1805)

Cossus nebulosus Donovan, 1805, Epitome Insects Asia: pl. [37].

Типовая местность: Botany Bay [Австралия].

Типовой материал утерян?

Распространение: Австралия.

Endoxyla nephocosma (Turner, 1902)

Xyleutes nephocosma Turner, 1902, Trans. Proc. Rep. Royal Soc. South Australia **26**: 201.

Типовая местность: Townsville, Queensland.

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Синонимия:

= *Xyleutes molitor* Rothschild, 1903, Novit. Zool. **10**: 307, p. 11: 13.

Типовая местность: Townsville, Queensland [Австралия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

= *Xyleutes nephrocosma* – Oberthür, 1916, Ètudes Lep. Comparée **11**: 17.

Неверное последующее написание *nephocosma* Turner, 1902.

= *Xyleutes nephrocosme* – Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat. **29**: 52.

Неверное последующее написание *nephocosma* Turner, 1902.

Распространение: Австралия (Квинсленд, North Австралия).

Endoxyla neuroxantha (Lower, 1900)

Zeuzera neuroxantha Lower, 1900, Proc. Linnean Soc. New South Wales **25**: 39.

Типовая местность: Broken Hill, N.S.W. [Новый Южный Уэльс, Австралия].

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

Синонимия:

= *Xyleutes spilota* Turner, 1936, Proc. Roy. Soc. Queensland **47** (4): 49.

Типовая местность: New South Wales: Brewarrina [Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в CSIRO.

= *Xyleutes plocistis* Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 50.

Типовая местность: South Australia: Yunta.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Новый Южный Уэльс, Южная Австралия) (Gaede, 1933; Turner, 1945).

Endoxyla nubila (Turner, 1945)

Xyleutes nubila Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 56.

Типовая местность: Queensland: Duaringa, Injune, Talwood.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в QMBA.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla opposita (Walker, 1865)

Zeuzera opposita Walker, 1865, List Lep. Het. Brit. Mus. **32** (suppl. 2): 589.

Типовая местность: Moreton Bay [Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Eudoxyla* (sic!) *collumellaris* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland 13: 66.

Типовая местность: Brisbane.

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

= *Eudoxyla* (sic!) *irretita* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland 13: 65.

Типовая местность: Brisbane.

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

= *Xyleutes irretilus* – Houlbert, 1916, Ètudes Lep. Comparée 11: 77.

Неверное последующее написание *irretita* Lucas, 1898.

= *Xyleutes irratila* – Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat. 29: 51.

Неверное последующее написание *irretita* Lucas, 1898.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Виктория, Новый Южный Уэльс) (Gaede, 1933; Turner, 1945).

Endoxyla perigypsa (Lower, 1916)

Zeuzera perigypsa Lower, 1916, Proc. Linnean Soc. New South Wales **40**: 479.

Типовая местность: Broken Hill, N.S.W. [Австралия (Новый Южный Уэльс)].

Типовой материал (голотип по монотипии) в SAMA.

Распространение: Австралия (Новый Южный Уэльс).

Endoxyla phaeocosma (Turner, 1911)

Xyleutes phæocosma Turner, 1911, Ann. Queensland Mus. **10**: 130.

Типовая местность: N.A., Port Darwin [North Австралия].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: С. Австралия.

Endoxyla polyplecta (Turner, 1932)

Xyleutes polyplecta Turner, 1932, Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia **56**: 195.

Типовая местность: Bathurst Island [Австралия, Северные территории].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия.

Endoxyla polyploca (Turner, 1911)

Xyleutes polyploca Turner, 1911, Ann. Queensland Mus. **10**: 130.

Типовая местность: N.A., Port Darwin [Северная Австралия].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Синонимия:

= *Xyleutes poliopoloca* – Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat. **29**: 53.

Неверное последующее написание *polyploca* Turner, 1911.

Распространение: Австралия.

Endoxyla pulchra (Rothschild, 1896)

Xyleutes pulchra Rothschild, 1896a, Novit. Zool. **3**: 232.

Типовая местность: Toowoomba, Brisbane district, Queensland.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Австралия.

Endoxyla punctifimbria (Walker, 1865)

Zeuzera punctifimbria Walker, 1865, List Lep. Het. Brit. Mus. **32** (suppl. 2): 588.

Типовая местность: Swan river [Brisbane, Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Xyleutes polyspora* Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 54.

Типовая местность: South Australia: Wardang I.

Типовой материал (голотип по монотипии) в CSIRO.

Распространение: Австралия.

Endoxyla reticulosa (Turner, 1945)

Xyleutes reticulosa Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 52.

Типовая местность: Queensland: Injune.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в QMBA.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla secta Lucas, 1898

Eudoxyla (sic!) (*Zeuzera*) *secta* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland **13**: 63.

Типовая местность: [Queensland].

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

Синонимия:

= *Xyleutes diaplecta* Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 57.

Типовая местность: Queensland.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) вQMBA.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Южная Австралия, Западная Австралия).

Endoxyla sordida (Rothschild, 1896)

Xyleutes sordida Rothschild, 1896b, Novit. Zool. **3**: 601.

Типовая местность: Brisbane district, Queensland.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Виктория).

Endoxyla stenoptila (Turner, 1911)

Xyleutes stenoptila Turner, 1911, Ann. Queensland Mus.: 131.

Типовая местность: N.Q., Stannary Hills [Австралия, Квинсленд].

Типовой материал (голотип по монотипии) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla tanyctena (Turner, 1945)

Xyleutes tanyctena Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 54.

Типовая местность: Queensland: Morven.

Типовой материал (голотип по монотипии) в QMBA.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla tenebrifer (Walker, 1865)

Cossus tenebrifer Walker, 1865, List Spec. Lepid. Ins. Brit. Mus. **32** (suppl. 2): 585.

Типовая местность: Moreton Bay [Квинсленд, Австралия].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Синонимия:

= *Zeuzera alboatra* Walker, 1865, List Lep. Het. Brit. Mus. 32 (suppl. 2): 589.

Типовая местность: Moreton Bay [Квинсленд, Австралия].

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Австралия.

Endoxyla tigrina (Herrich-Schäffer, [1853])

Cossus tigrinus Herrich-Schäffer, [1853], Samml. aussereurop. Schmett. **1**: Taf. 9: Fig. 4.

Типовая местность: [Австралия].

Типовой материал утерян?

Распространение: Австралия.

Endoxyla turneri (Roepke, 1955)

Xyleutes turneri Roepke, 1955, Trans. Royal Entomol. Soc. London **107**: 283

Как замещающее название для *Xyleutes leucolopha* Turner, 1945.

Синонимия:

= *Xyleutes leucolopha* Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland 56 (6): 58.

Типовая местность: Queensland: Injune.

Типовой материал (голотип по монотипии) в QMBA.

Младший омоним *Xyleutes leucolopha* Guerin-Meneville, [1829–1844].

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Endoxyla vittata (Walker, 1856)

Zeuzera vittata Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. Brit. Museum **7**: 1541.

Типовая местность: Swan River [Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Zeuzera congerens* Swinhoe, 1892, Cat. Heterocera Coll. Oxford Uni. **1**: 282.

Типовая местность: New Hollandia [Австралия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZMUO.

Распространение: Австралия.

Endoxyla zophoplecta (Turner, 1902)

Xyleutes zophoplecta Turner, 1902, Trans. Royal Soc. South Australia **26**: 202.

Типовая местность: Queensland.

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Северная Австралия, Квинсленд.

Endoxyla zophospila (Turner, 1945)

Xyleutes zophospila Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 49.

Типовая местность: West Australia: Edmond Station near Carnarvon.

Типовой материал (голотип по монотипии) в QMBA.

Распространение: Австралия.

Род *Sympycnodes* Turner, 1932

Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia **56**: 194

Типовой вид (по монотипии) – *Sympycnodes trigonocosma* Turner, 1932.

Sympycnodes tripartita (Lucas, 1892)

Zeuzera tripartita Lucas, 1892, Proc. Royal Soc. Queensland **8**: 78.

Типовая местность: Brisbane [Австралия].

Типовой материал (синтипы) в SAMA.

Синонимия:

= *Sympycnodes trigonocosma* Turner, 1932, Trans. Proc. Roy. Soc. South Australia **56**: 194.

Типовая местность: Queensland, National Park.

Типовой материал (голотип по монотипии) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд).

Sympycnodes rhaptodes Turner, 1941

Proc. Roy. Soc. Queensland **53** (4): 80.

Типовая местность: New South Wales: Nambucca Heads [Австралия].

Типовой материал (синтипы) в CSIRO.

Распространение: Австралия (Квинсленд, Новый Южный Уэльс).

Род *Catoxophylla* Turner, 1945

Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 48.

Типовой вид (по монотипии) – *Catoxophylla cyanauges* Turner, 1945

Catoxophylla cyanauges Turner, 1945

Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 49.

Типовая местность: West Австралия: Toodyay; Bencubbin.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в CSIRO.

Распространение: Австралия.

Род *Brephomorpha* Fletcher in Fletcher et Nye, 1982

Generic Names Moths World **4**: 26.

Типовой вид (по монотипии) – *Nepiomorpha cineraria* Turner, 1945

Синонимия:

= *Nepiomorpha* Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland 56 (6): 63. А младший омоним *Nepiomorpha* Pearman, 1936 – Insecta, Psocoptera

Типовой вид – *Nepiomorpha cineraria* Turner, 1945

Brephomorpha cineraria (Turner, 1945)

Nepiomorpha cineraria Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 63.

Типовая местность: North Queensland: Cape York.

Типовой материал (голотип по монотипии) в QMBA.

Распространение: Northern Австралия.

Род *Brevicyttara* Fletcher in Fletcher et Nye, 1982

Generic Names Moths World **4**: 26

Типовой вид (по монотипии) – *Brachycyttara ciclospila* Turner, 1945.

Синонимия:

= *Brachycyttara* Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 64. А младший омоним *Brachycyttara* Turner, 1933 – Lepidoptera, Noctuidae

Типовой вид – *Brachycyttata ciclospila* Turner, 1945.

Brevicyttara ciclospila (Turner, 1945)

Brachycyttara ciclospila Turner, 1945, Proc. Roy. Soc. Queensland **56** (6): 64.

Типовая местность: West Австралия: Perth.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в QMBA.

Распространение: Западная Австралия.

Род *Xyleutes* Hübner**, [1820] 1816**

Hübner, [1820] 1816, Verz. bekannten Schmett.: 195.

Типовой вид – *Phalaena (Noctua) strix* Linnaeus, 1758, по последующему обозначению Kirby [1897].

Синонимия:

= *Strigoides* Guerin-Meneville, [1829–1844], Iconographie Règne animal Cuvier: 505.

Типовой вид – *Strigoides leucolophus* Guerin-Meneville, [1829–1844], по последующему обозначению Viette [1951].

Младший субъективный синоним*Xyleutes* Hübner, [1820].

= *Hinnæya* Moore, 1882–[188]3, Lep. Ceylon **2**: 153.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Phalaena strix* Linnaeus, 1758.

Младший объективный синоним *Xyleutes* Hübner, [1820].

= *Strigomorphus* Houlbert, 1916, Etud. Lépid. comp. **11**: 78, 105, 113.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Phalaena strix* Linnaeus, 1758.

Младший объективный синоним *Xyleutes* Hübner, [1820].

= *Melanostrigus* Houlbert, 1916, Etud. Lépid. comp. **11**: 78, 112.

Типовой вид – *Cossus personus* Le Guillou, 1841, по последующему обозначению [Fletcher, Nye, 1982].

Младший субъективный синоним *Xyleutes* Hübner, [1820].

= *Hyleutes* – Gaede, 1915, Dtsch. Entomol. Ztschr. Iris **28**: 147.

Неверное последующее написание *Xyleutes* Hübner, [1820].

= *Kyleutes* – Clench, 1959, Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 13.

Неверное последующее написание *Xyleutes* Hübner, [1820].

Xyleutes keyensis Strand, 1919

Int. Ent. Ztschr. **13**: 93.

Типовая местность: Key-Insel [о. Kepalauan Kai, Индонезия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индонезия (о-ва Kepalauan Kai и Tenimbar).

Xyleutes persona (Le Guillou, 1841)

Cossus persona Le Guillou, 1841, Rev. Zool. **4**: 257.

Типовая местность: Amboina or New Guinea [Индонезия, Samarang].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Синонимия:

= *Srigoides leucolophus* Guerin-Meneville, [1829–1844], Iconographie Règne animal Cuvier: 505.

Типовая местность: Amboina [Индонезия, Моллукские о-ва].

Типовой материал утерян?

= *Zeuzera leuconota* Walker, 1856, List Spec. Lepid. Ins. coll. Brit. Mus. **7**: 1537.

Типовая местность: Ceylon.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Ю. Китай, Индия, Непал, Шри Ланка, Бангладеш, Индокитай, Малайя, Индонезия, Новая Гвинея.

Xyleutes personus biakensis Roepke, 1957

Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 23.

Типовая местность: Biak [о. Schouten около СЗ берегов Новой Гвинеи].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в coll. Veldhuyzen (Голландия).

Xyleutes strix (Linnaeus, 1758)

Phalaena Noctua strix Linnaeus, 1758, Syst. Nat.: 508.

Типовая местность: America Merid. (ошибочно). По первоначальному заключению Репке [Roepke, 1957] – о. Ява.

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Zeuzera signata* Walker, 1856, List Spec. Lepid. Ins. coll. Brit. Mus. **7**: 1537.

Типовая местность: North India.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

=*Zenzera bubo* Butler, 1882, Ann. Mag. Nat. Hist. (9) **10**: 228–229.

Типовая местность: New Britain [о-ва Новая Британия, Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

=*Xyrena tigrata* Houlbert, 1916, Etud. Lépid. comp. **11**: 78, 114.

Типовая местность: Sulawesi or Ambon.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

= *Xyleutes stryx* var. *formosicola* Strand, 1915, Arch. Naturg. **81** A. 8: 42.

Типовая местность: Formosa [Тайвань].

Типовой материал (голотип по монотипии) в DEIM.

Распространение: С. Индия, Бутан, Ю. Китай, Тайвань, Индокитай, Малайя, Филиппины, Индонезия, Новая Гвинея, о-ва Новая Британия.

Род *Chalcidica* Hübner, [1820]

Verz. bek. Schmett.: 197.

Типовой вид – *Phalaena minea* Cramer, 1779, по последующему обозначению [Kirby, 1892].

Chalcidica maculescens Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 72.

Типовая местность: Süd-Mollukken (Indonesia), Insel Wetar, Ilwaki.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: о. Ветар (Моллукские о-ва).

Chalcidica mineus (Cramer, 1779)

Phalaena mineus Cramer, 1779, De uitlandsche kapellen voorkomende in de drie waereld-deelen Asia, Africa en America, by een verzameld en beschreeven: 52, pl. CXXI (D).

Типовая местность: Batavia [Ява, Индонезия].

Типовой материал утерян?

Синонимия:

= *Phalaena hyphinoe* Cramer, 1779, De uitlandsche kapellen voorkomende in de drie waereld-deelen Asia, Africa en America, by een verzameld en beschreeven: 91, pl. CLIV (B).

Типовая местность: Amboina [о. Амбон, Индонезия].

Типовой материал утерян?

= *Zeuzera viridicans* Eschscholtz, 1821, in Kotzebue, Reise Schiffe Rurick: 219, Pl. XI: fig. 29.

Типовая местность: Manilla [Филиппины, Манила].

Типовой материал утерян?

Распространение: Индия, Шри Ланка, Андаманские о-ва, Ю. Китай, Бангладеш, Лаос, Вьетнам, Камбоджа, Таиланд, Непал, Малайя, Индонезия, Филиппины.

Chalcidica pallescens (Roepke, 1955)

Xyleutes mineus pallescens Roepke, 1955, Trans. R. Ent. Soc. London: 284.

Типовая местность: North New Guinea, Humbold Bay terr.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Синонимия:

= *Xyleutes mineus pallescens* f. *archboldi* Roepke, 1955, Trans. R. Ent. Soc. London: 284.

Типовая местность: Bernard Camp.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Новая Гвинея, Соломоновы о-ва.

Род *Panau* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 164–165.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Xyleutes variegata* Roepke, 1957.

Panau adusta (Roepke, 1957)

Xyleutes adusta Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 30, pl. 3: fig. 3, pl. 8: figs. 6–6a.

Типовая местность: Dolok Ilir, Sumatra East Coast.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Малайя, Суматра, Ява, Борнео, Вьетнам.

Panau borealis Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 380.

Типовая местность: China, W. Yunnan prov., Xishuangbanna Dai auton. pref., Puwen, 30 km SSW of Simao, 900 m, 22°30’ N; 100°02’ E.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Китай (Юннань).

Panau brunnescens (Roepke, 1957)

Xyleutes brunnescens Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 29, pl. 2: fig. 6, pl. 8: fig. 2.

Типовая местность: Nulion Peling, Banggaai Archipelago, near Celebes [о-ва Banggaai окр. Сулавеси, Индонезия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ITZ.

Распространение: о-ва Banggaai окр. Сулавеси, Индонезия.

Panau eichhorni (Roepke, 1957)

Xyleutes ceramica eichhorni Roepke, 1957, Verh. K. Acad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 25.

Типовая местность: Nissan Isl., Solomons.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в CMNH.

Распространение: Соломоновы о-ва [Индонезия].

Panau goliathi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 72.

Типовая местность: Mt. Goliath, 500 ft., Centr. Dutsch N. Guinea.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Panau princeps (Roepke, 1957)

Xyleutes princes Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 26-27, pl. 2: fig. 2.

Типовая местность: Minahassa, N. Celebes [Сулавеси].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ITZ.

Распространение: Индонезия (Сулавеси).

Panau quarlesi (Roepke, 1957)

Xyleutes quarlesi Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 28, pl. 2: fig. 4, pl. 7: figs. 6–6a.

Типовая местность: Borneo North East, Sesajap (-rivier ?), near Sumarinda.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ITZ.

Распространение: Борнео.

Panau speideli Yakovlev 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 73.

Типовая местность: [Indonesia], NE Sumatra, Dolok Merangir.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в coll. W. Speidel, Munich.

Распространение: Суматра.

Panau stenoptera (Roepke, 1957)

Xyleutes stenoptera Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 27, pl. 3: fig. 4, pl. 7, fig. 5–5a.

Типовая местность: Indonesia, W. Jawa, Perbawattee

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Малайя, Суматра, Ява, Андаманские о-ва.

Panau stenoptera sumatrana (Roepke, 1957)

Xyleutes stenoptera sumatrana Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 27, 8: figs. 3–3a.

Типовая местность: Lebong Tandai [Суматра].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Суматра, Вьетнам.

Panau variegata (Roepke, 1957)

Xyleutes variegata Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 28–29, pl. 2: fig. 3, pl. 8: figs. 4–4a.

Типовая местность: Tonsea Lama, North Celebes [С. Сулавеси].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Сулавеси и Новая Гвинея.

Род *Duomitus* Butler, 1880

Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 6: 68.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Duomitus ligneus* Butler, 1880

Duomitus ceramicus (Walker, 1865)

Zeuzera ceramica Walker, 1865, List Spec. Lepid. Ins. Brit. Mus. **32**: 587.

Типовая местность: Ceram [Maluku Isl., Индонезия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZMUO.

Синонимия:

= *Duomitus ligneus* Butler, 1880, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) **6**: 68.

Типовая местность: Darjeeling [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Eudoxyla* (sic!) *bosschae* Heylaerts, 1886, Ann. Soc. Ent. Belg. **36**: 45.

Типовая местность: Borneo.

Типовой материал (голотип по монотипии) в RMNH.

Распространение: Китай (Юннань), от С. Индии, Малайи до Суматры, Церама и Новой Гвинеи.

Род *Skeletophyllon* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 168–169.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Xyleutes euphyes* West, 1932.

Skeletophyllon andamani Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 73.

Типовая местность: Middle Andaman, Mayabander.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Андаманские о-ва.

Skeletophyllon dictyograpta (Roepke, 1957)

Xyleutes dictyograpta Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 30–31, pl. 4: fig. 5.

Типовая местность: E. Borneo, Kariorang.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Борнео, Ява.

Skeletophyllon euphyes (West, 1932)

Xyleutes euphyes West, 1932, Nov. Zool. **37**: 219.

Типовая местность: Philippines Is., Luzon I., subprov. Benguet, Klondyke.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Малайзия, Таиланд, Суматра, Борнео, Филиппины, Сулавеси.

Skeletophyllon friedeli Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 212–213, figs 35, 66.

Типовая местность: 20 km O. Krabi, S. Thailand.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Ю. Таиланд.

Skeletophyllon hanuman Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 74.

Типовая местность: Thailand, Prov. Chiang Mai, Doi Inthanon NP, 39 km road N of Chom Thong.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: С. Таиланд.

Skeletophyllon kalisi (Roepke, 1957)

Xyleutes kalisi Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 35–36, pl. 3: fig. 2.

Типовая местность: Malino, South Celebes [Сулавеси].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHB.

Распространение: Сулавеси.

Skeletophyllon kshatrij Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 74.

Типовая местность: Indonesien, Java, Mt. Pangrange, 1625 m, 30 km SE Bogor.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (о. Ява).

Skeletophyllon pallida Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 74.

Типовая местность: Hydrographer Mts., Brit. N[ew]. G[uinea].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Skeletophyllon perdrix (Roepke, 1955)

Xyleutes perdrix Roepke, 1955, Trans. Royal entomol. Soc. London: 286, pl. 1: fig. 6.

Типовая местность: Ampas [Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Skeletophyllon puer Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 213, figs 36, 67.

Типовая местность: N. Sumatra, Deli, Dolok Merangir.

Типовой материал (голотип по монотипии) в ZSSM.

Распространение: Суматра.

Skeletophyllon sibolgae (Roepke, 1957)

Xyleutes sibolgae Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 31, pl. 3, fig. 10.

Типовая местность: Bonan Dolok, Sibolga, Sumatra.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Малайя, Суматра, Сулавеси.

Skeletophyllon tarasovi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 74.

Типовая местность: [Indonesia], “Molukken, Halmahera, ca. 15 km südöstlich Baru.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Моллукские о-ва, о. Хальмахера.

Skeletophyllon tempestua (Lucas, 1898)

Eudoxyla (sic!) (*Zeuzera*) *tempestua* Lucas, 1898, Proc. Royal Soc. Queensland **13**: 64.

Типовая местность: Brisbane [Австралия, Квинсленд].

Типовой материал (голотип по монотипии) в CSIRO.

Распространение: Австралия.

Skeletophyllon wetarensis Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 74.

Типовая местность: [Indonesia], “Süd-Molukken, Insel Wetar, Torin Tubun, 5 km N Adaut.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Моллукские о-ва, о. Ветар.

Род *Trismelasmos* Schoorl**, 1990**

Zool. Verhandelingen **263**: 170–171.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Cossus maculatus* Snellen, 1879.

Trismelasmos agni Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 76.

Типовая местность: Indonesia, Flores (W), prov. Nusa Tenggara Timur, 15 km E Labuhanbajo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (о. Флорес).

Trismelasmos albicans (Roepke, 1955)

Xyleutes albicans Roepke, 1955, Trans. Royal entomol. Soc. London: 286, pl. 1: fig. 5, pl. 2: fig. 6.

Типовая местность: Biak [Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos ardzhuna Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 76.

Типовая местность: [Indonesia], “Molukken, Halmahera, ca. 15 km südöstlich Baru.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (Молуккские о-ва).

Trismelasmos arfakensis Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 78.

Типовая местность: New Guinea, [Indonesia], Irian Jaya, 90 km SW Sentani Taja.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Новая Гвинея (Ириан-Джая).

Trismelasmos brechlini Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 78.

Типовая местность: Sumatra, Batakland.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Суматра.

Trismelasmos chakra Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 77.

Типовая местность: Sumatra, Insel Weh.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: о. Вех (у берегов о. Сулавеси).

Trismelasmos cinerosa (Roepke, 1957)

Xyleutes cinerosa Roepke, 1955, Trans. Royal entomol. Soc. London: 284-285, pl. 1: fig. 2, pl. 2: fig. 1.

Типовая местность: Humboldt Bay; Mt. Haga [Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos dejongi Schoorl, 2001

Entomol. Ber., Amst. **61** (7): 99.

Типовая местность: Indonesia, Irian Jaya, Keerom [Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ITZ.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos drago Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 79.

Типовая местность: Indonesia, Komodo Isl., prov. Nusa Tenggara Timur, Loh Liang.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (о. Комодо).

Trismelasmos draupadi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 77.

Типовая местность: [Indonesia], Java or., Mt. Bahran.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (о. Ява).

Trismelasmos elegans (Roepke, 1955)

Xyleutes elegans Roepke, 1955, Trans. Royal entomol. Soc. London: 286, pl. 1: fig. 4, pl. 2: fig. 5.

Типовая местность: Mookkamp [Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos euphanes (West, 1932)

Xyleutes euphanes West, 1932, Novit. Zool. **37**: 220.

Типовая местность: Philippine Is., Luzon I., subprov. Benguet, Klondyke.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Trismelasmos robinson* Yakovlev, 2004e, Atalanta **35** (3/4): 379.

Типовая местность: the Philippines, Leyte (S), Mt. Balocaue, 800 m, near Mahaplag.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Philippinen.

Trismelasmos floresi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 79.

Типовая местность: Indonesien, Flores-W, Prov. Nusa Tengarra Timur, Mt. Rawak (E), 3 km S Mano, 18 km SE Ruteng.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (о-ва Флорес, Сумбава, Тимор, Ломбок).

Trismelasmos jordani (Roepke, 1955)

Xyleutes jordani Roepke, 1955, Trans. Royal entomol. Soc. London: 285, pl. 1: fig. 9, pl. 2: fig. 2.

Типовая местность: Cyclops Mts. [Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos indra Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 77.

Типовая местность: Indonesia, Sulawesi (S), Puncak Palopo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Сулавеси.

Trismelasmos kalisi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 79.

Типовая местность: C. Rangkoenau, Paloe, W. Celebes.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Индонезия (Сулавеси).

Trismelasmos kunti Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 77.

Типовая местность: [Indonesia], Sulawesi, Selatan, Puncak, Palopo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (Сулавеси).

Trismelasmos nakula Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 78.

Типовая местность: Indonesien, N. Moluccas, Halmahera.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (Молуккские о-ва).

Trismelasmos major (Roepke, 1957)

Xyleutes major Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks), 52 (1): 38, pl. 4: fig. 2.

Типовая местность: Batjan [Молуккские о-ва, Индонезия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Молуккские о-ва, Индонезия.

Trismelasmos maculatus (Snellen, 1879)

Cossus maculatus Snellen, 1879, Tijdschr. Entomol. **22**: 125–126, pl. 10: 4.

Типовая местность: Mangkasar; Bonthain [Сулавеси].

Типовой материал (синтипы) в RMNH.

Распространение: Сулавеси, Австралия.

Trismelasmos maculatus overbeecki (Draeseke, 1936)

Xyleutes maculates overbeecki Draeseke, 1936, Dtsch. Entomol. Zeitsch. Iris 50: 166–167.

Типовая местность: Djokjakarta (Java) [Индонезия, Ява].

Типовой материал (котипы) в Dresden Museum или утеряны.

Синонимия:

= *Xyleutes pygmaea* Roepke, 1957, Verh. K. Akad. Wet., Amst. (Afd. Natuurkunde) (Tweede Reeks) **52** (1): 38, pl. 2: fig. 7.

Типовая местность: Siluwok Sawangan, North coast of Ява, near Semarang.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Ява.

Trismelasmos magellani Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 212.

Типовая местность: New Guinea, Irian Barat, Brazza river.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos mindanao Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 77.

Типовая местность: Philippinen, Mindanao, Mt. Apo-West, 06°57'N, 125°16'E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Филиппины (о. Минданао).

Trismelasmos minimus (Houlbert, 1916)

Xyleutes minimus Houlbert, 1916, Ètudes Lepid. Comparée **11**: 80, fig. 15.

Типовая местность: Nouvelle-Guinée: Kar-Kar, Dampier Ins.; Manam, Vulcan Ins.; Rook Isl.

Типовой материал утерян.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos mixta (Pagenstecher, 1887)

Zeuzera mixta Pagenstecher, 1887, Jahrb. Nass. Ver. **40**: 126–127.

Типовая местность: Amboina.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Новая Гвинея, Моллукские о-ва.

Trismelasmos pandu Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 76.

Типовая местность: Indonesien, N. Moluccas, Halmahera.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (Молуккские о-ва).

Trismelasmos papuana (Roepke, 1955)

Xyleutes papuana Roepke, 1955, Trans. Royal entomol. Soc. London: 285, pl. 1: fig. 8, pl. 2: fig. 3.

Типовая местность: Ampas [Новая Гвинея].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в RMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos papuasi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 78.

Типовая местность: Indonesien, Irian Jaya, Nabire, Pusppenssat, Trans-Irian way, Nabire-Ilaga km 54, 3,49°S; 135,73°E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Новая Гвинея (Ириан-Джая).

Trismelasmos peleng Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 76.

Типовая местность: Indonesien, Peleng Isl., 2 km W Sambiut.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (о. Пеленг).

Trismelasmos sinyaevi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 77.

Типовая местность: [Indonesia], Halmahera Isl., 3 km SW Baru, 1°10'N; 127°32'E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (Молуккские о-ва).

Trismelasmos shudra Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 76.

Типовая местность: [Indonesia], “Molukken, Halmahera, ca. 15 km südöstlich Baru”.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (Молуккские о-ва).

Trismelasmos snowensis Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 75.

Типовая местность: nr. Oetakwa R., Snow Mts., Dutch N[ew]. G[uinea].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Trismelasmos soma Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 78.

Типовая местность: Z. Sulawesi, Mt. Salubaya, 0°45’S; 120°00’E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (Сулавеси).

Trismelasmos suriya Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 78.

Типовая местность: N. Moluccas, Bacan Island, Mt. Sibela, 14 km SE Labuha.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Индонезия (Молуккские о-ва).

Trismelasmos tectorius (Swinhoe, 1901)

Duomitus tectorius Swinhoe, 1901, Ann. Mag. Nat. Hist. **7** (8): 125.

Типовая местность: Solomon Island.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Новая Гвинея, Соломоновы о-ва.

Trismelasmos varuna Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 76.

Типовая местность: Goodenough Island, Papua New Guinea (SE), Mt. Goodenough, 450 m, nr Ulutuya vill., rainforest, S 09°16,099' E 50°17,414'.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Новая Гвинея.

Trismelasmos vulkani Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 79.

Типовая местность: Manam, Vulcan Is., G.N. Guinea.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Новая Гвинея.

Род *Aethalopteryx* Schoorl, 1990

Zool. Verhandelingen **263**: 174–175.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Phragmatoecia atrireta* Hampson, 1910.

Aethalopteryx anikini Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 80.

Типовая местность: S. Africa, Free State, 15 km S Bloemhof, Sandveld N.R., S 47°43'55''; E 25°45'06''.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: ЮАР.

Aethalopteryx atrireta (Hampson, 1910)

Phragmatoecia atrireta Hampson, 1910a, Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 129.

Типовая местность: Bechuanaland, Lake N'gami [Ботсвана].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Ботсвана, ЮАР.

Aethalopteryx dictyotephra (Clench, 1959)

Kyleutes (sic!) *dictyotephra* Clench, 1959, Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 13–14, pl. II: fig. 6–7.

Типовая местность: SW Africa, Okahandja [Намибия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: ЮЗ Африка.

Aethalopteryx elf Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 81.

Типовая местность: Somalia m., Kisimayo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Ю. Сомали.

Aethalopteryx diksami Yakovlev et Saldaitis, 2010

Esperiana Memoir **5**: 334, Pl. 20: fig. 5.

Типовая местность: Yemen, C. Sokotra Island, Highier Mts., Dicksam loc., N 12 28, E 054 00 (MWM).

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: о. Сокотра.

Aethalopteryx forsteri (Clench, 1959)

Xyleutes forsteri Clench, 1959, Veröff. zool. StSamml. Münch. **6**: 14–15, pl. II: fig. 8–9.

Типовая местность: SW Africa, Okahandja [Намибия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: ЮЗ Африка.

Aethalopteryx gazelle Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 81.

Типовая местность: Kenya, South Coast, Marenche forest.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Кения.

Aethalopteryx grandiplaga (Gaede, 1930)

Xyleutes grandiplaga Gaede, 1930, Gross Schmett. Erde **14**: 547.

Типовая местность: Chad, Oubangui, Chari, Bangui [Central African Rep.].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Центрально-Африканская Республика, Конго.

Aethalopteryx gyldenstolpei (Aurivillius, 1925)

Xyleutes gyldenstolpei Aurivillius, 1925, Ark. Zoology **17A** (32): 20.

Типовая местность: Ituri [Конго].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHS.

Распространение: Конго.

Aethalopteryx kisangani Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 81.

Типовая местность: Rep. Congo (Zaire), 17 km N Kisangani, Masako Field Stat., 388 m, N 00°36'; E25°15'.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Конго.

Aethalopteryx masai Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 80.

Типовая местность: Kenya, Kibwezi.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Кения.

Aethalopteryx mesosticta (Hampson in Poulton, 1916)

Duomitus mesosticta Hampson in Poulton, 1916, Proc. Zool. Soc. London: 165, pl. 2, fig. 20.

Типовая местность: Somalia, Mandera

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Сомали.

Aethalopteryx nilotica Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 80.

Типовая местность: Sudan, Blue Nile Prov., Wadi Medani.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Судан.

Aethalopteryx obscurascens (Gaede, 1930)

Xyleutes obscurascens Gaede, 1930, Gross-Schmett. Erde **14**: 547, Taf. 79h.

Типовая местность: Maraquo, Centr. Abyss. [Эфиопия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Эфиопия.

Aethalopteryx obsolete (Gaede, 1930)

Xyleutes obscurascens obsolete Gaede, 1930, Gross-Schmett. Erde **14**: 547, Taf. 79g.

Типовая местность: White Nile [Судан].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Судан, Танзания, Свазиленд.

Aethalopteryx pindarus (Fawcett, 1916)

Duomitus pindarus Fawcett, 1916, Proc. Zool. Soc. London: 733.

Типовая местность: Kenya, Kedai

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Кения, Уганда, ЮАР.

Aethalopteryx politzari Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 81.

Типовая местность: Somalia m., Caanole Fluss.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Сомали, Кения, Танзания.

Aethalopteryx rudloffi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 81.

Типовая местность: Swaziland, Ndzevane area, Matala near Nsogo, 240 m, Akazien, Agaven Buscland, S 26°58'; E031°58'.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Свазиленд.

Aethalopteryx simillima (Hampson in Poulton, 1916)

Duomitus simillima Hampson in Poulton, 1916, Proc. Zoll. Soc. London: 166, pl. 2: fig. 32.

Типовая местность: Somalia, 47 miles SW of Berbera.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Сомали, Эфиопия.

Aethalopteryx squameus (Distant, 1902)

Duomitus squameus Distant, 1902, Entomologist **35**: 213

Типовая местность: Transvaal, Pretoria (ЮАР).

Типовой материал (котипы) в BMNH и Museum of Pretoria.

Синонимия:

= *Azygophleps atriplaga* Le Cerf, 1919b, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. **25**: 30.

Типовая местность: Rivière Kuando, frontière Sud-Est Angola-Rhodesia [Kwando Riv., W. Ангола].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: ЮАР, Ботсвана, Мозамбик, Малави, Гана, Ангола, Танзания.

Aethalopteryx steniptera (Hampson in Poulton, 1916)

Duomitus steniptera Hampson in Poulton, 1916, Proc. Zoll. Soc. London: 166, pl. 2: fig. 31

Типовая местность: Somaliland, Mandera, 47 miles SW of Berbera [Сомали].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Сомали.

Aethalopteryx sulaki Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 82.

Типовая местность: Kenya, Eastern Province, Umg. Meru, 2 km NE Isiolo, S00°21.623; E37°36.231.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Кения.

Aethalopteryx tristis (Gaede, 1915)

Hyleutes (sic!) *tristis* Gaede, 1915, Dtsch. Entomol. Ztschr. Iris **28**: 147–148.

Типовая местность: Nama-Land [Намибия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Намибия, Кения, ЮАР.

Aethalopteryx wiltshirei Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 360–361, fig. 22, pl. IV: figs 32–33.

Типовая местность: Saudi Arabia, Azir, Al Foqa, Olea-Dodonea Zone.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Саудовская Аравия.

Род *Acosma* Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 82.

Типовой вид (по монотипии) – *Acosma gurkoi* Yakovlev, 2011

Acosma gurkoi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 82.

Типовая местность: South Sudan, East Equatorial State, Akotos province, Lolibai Mts.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Судан.

Род *Strigocossus* Houlbert**, 1916**

Ètudes Lepid. Comparée **11**: 85.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Strigocossus leucopteris* Houlbert, 1916

Синонимия:

= *Xylocossus* Houlbert, 1916, Ètudes Lepid. Comparée **11**: 85.

Типовой вид – *Zeuzera capensis* Walker, 1856

Strigocossus ambahona (Viette, 1954)

Xylocossus cretacea Btl. subsp. *ambahona* n. Viette, 1954, Mem. Inst. Scient. Madagascar (E) **5**: 67.

Типовая местность: Madagascar central, massif e l'Ankaratra, station de Manjakatompo, forèt d'Ambahona.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Strigocossus capensis (Walker, 1856)

Zeuzera capensis Walker, 1856, List Spec. Lepid. Ins. Brit. Mus. **7**: 1533.

Типовая местность: Port Natal [ЮАР, Natal prov.]

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Xyleutes sjoestedti* Aurivillius, 1910, Wiss. Ergeb. Schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro **2**: 50–51.

Типовая местность: Kilimandjaro, Kibonoto in der Kulturzone.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHS.

= *Azygophleps flavitincta* Hampson, 1910, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) **6**: 130.

Типовая местность: BE Africa, Njoro [Central Кения].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: от Танзании до ЮАР.

Strigocossus crassus (Drury, 1782)

Phalaena (*Noctua*) *crassa* Drury, 1782, Ill. Nat. Hist. **3**: Pl. 2: fig. 1

Типовая местность: Sierra Leon [Сьерра Леоне]

Типовой материал утерян?

Синонимия:

= *Duomitus lunifera* Hampson, 1910a, Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 130–131.

Типовая местность: Sierra Leone.

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

= *Duomitus polioplaga* Hampson, 1910a, Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 131.

Типовая местность: S. Nigeria, Lagos, Olokemeji [Нигерия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Xyleutes speciosus* Houlbert, 1916, Ètudes Lepid. Comparée **11**: 83, fig. 19.

Типовая местность: vallée du fleuve Quango, qui coule dans la region méridionale du Cameroun.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Африка (от Центральной до Южной Африки).

Strigocossus cretacea (Butler, 1878)

Zenzera (sic!) *cretacea* Butler, 1878, Ann. Mag. Nat. Hist. II (5). P. 463–464.

Типовая местность: Ellongo, Madagascar.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Xyleutes malgacica* Houlbert, 1916, Ètudes Lepid. Comparée **11**: 81, figs 16–17.

Типовая местность: environs de Tananarive.

Типовой материал (лектотип) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Strigocossus guillemei (Houlbert, 1916)

Xyleutes Guillemei Houlbert, 1916, Ètudes Lepid. Comparée **11**: 82, fig. 18.

Типовая местность: Congo belge, dans la region de M'Pala, sur les bords du lac Tanganyika.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNMH.

Распространение: Конго.

Strigocossus hepialoides Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 83.

Типовая местность: Tanganyika-Terr., Ugano, b. Songea.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: Танзания.

Strigocossus kilimandjarae (Le Cerf, 1914)

Azygophleps kilimandjarae Le Cerf, 1914, Bull. Soc. Entomol. France: 399.

Типовая местность: Neu-Moschi (Kilimandjaro).

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Кения, Танзания.

Strigocossus kushit Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 83.

Типовая местность: SE Ethiopia, Bale, 11 km SW Goba, 3140 m, Bale Mts.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Эфиопия.

Strigocossus leucopteris Houlbert, 1916

Ètudes Lepid. Comparée 11: 84, fig. 20.

Типовая местность: Johann-Albrechts-Höhe, Kamerun.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Камерун.

Strigocossus mediopallens (Fletcher, 1968)

Azygophleps mediopallens Fletcher, 1968, Ruwensori Expedition 1952 **1** (8): 326–327, figs 4–5, 44.

Типовая местность: Ruwenzori, Namwanba Valley [Уганда].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Уганда, Кения, Эфиопия.

Strigocossus moderatus (Walker, 1856)

Zeuzera moderata Walker, 1856, List Spec. Lepid. Ins. Brit. Mus. **7**: 1533.

Типовая местность: Sierra Leone.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Сьерра Леоне.

Strigocossus ochricosta (Fletcher, 1968)

Azygophleps ochricosta Fletcher, 1968, Ruwensori Expedition 1952 **1** (8): 326–327, figs 2–3, 45–46.

Типовая местность: Vumba, S. Rhodesia (Ботсвана).

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Конго, Руанда, Уганда, Кения, Малави, Танзания, Ботсвана, Гвинея, ЮАР.

Strigocossus tandoensis (Bethune-Baker, 1927)

Ann. Mag. Nat. Hist. (9) 20: 333.

Типовая местность: N'Dalla Tando, N. Angola

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Ангола, Малави, Кения, Конго.

Strigocossus vosseleri (Gaede, 1930)

Xyleutes sjoestedti vosseleri Gaede, 1930, Gross-Schmett. Erde **14**: 546, Taf. 80b.

Типовая местность: Moschi, D. O. Africa [Танзания].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: ЮАР, Мозамбик, Замбия, Малави, Танзания, Кения, Камерун, Габон и др.

Род *Sinjaeviella* Yakovlev**, 2009**

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 360.

Типовой вид (по монотипии) – *Sinjaeviella elegantissima* Yakovlev, 2009

Sinjaeviella elegantissima Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 360, fig. 21, fig. IV: fig. 31.

Типовая местность: Congo, Odzala N.P.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Конго.

Sinjaeviella renatae Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 83.

Типовая местность: Ghana, Opro River Reserve.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Гана.

Род *Azygophleps* Hampson**, 1892**

Fauna Brit. India **1**: 309.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Hepialis scalaris* Fabricius, 1775.

Синонимия:

= *Azygophlebs* Aurivillius, 1925, Ergeb. Zweit. Deutsch. Zentral-Afrika-Exped. 1910–1911: 1349

Неверное последующее написание *Azygophleps* Hampson, 1892.

Azygophleps aburae (Plötz, 1880)

Zeuzera aburae Plötz, 1880, Ent. Zeit. Stetting: 77.

Типовая местность: Bei Aburi [Гана].

Типовой материал утерян?

Распространение: Зимбабве, Кения, Гана, Камерун, Судан.

Azygophleps afghanistanensis (Daniel, 1964)

Zeuzera regia afghanistanensis Daniel, 1964, Opuscula Zool. **77**: 6.

Типовая местность: O-Afghanistan, Sarobi, Gulbahar [В. Афганистан].

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Афганистан.

Azygophleps albofasciata (Moore, 1879)

Zenzera (sic!) *albofasciata* Moore, 1879a, Descr. of new ind. lep. ins. from the coll. of the late Mr. W.S. Atkinson, M.A., F.L.S. et c., director of the Public Instruction, Bengal: 87.

Типовая местность: Darjiling [Индия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MHUB.

Распространение: Индия, Пакистан, ? З. Китай.

Azygophleps albovittata Bethune-Baker, 1908

Ann. Mag. Nat. Hist. (**8**) 2: 263.

Типовая местность: N. Nigeria, Lokoja District.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Нигерия, Гана, Уганда, Конго, Кения, Гвинея, Зимбабве.

Azygophleps asylas (Cramer, 1779)

Phalaena asylas Cramer, 1779, De uitlandsche kapellen voorkomende in de drie waereld-deelen Asia, Africa en America, by een verzameld en beschreeven: 61–62, pl. CXXXVII (C).

Типовая местность: Cape [ЮАР].

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Zeuzera strigulosa* Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. Brit. Museum **7**: 1534.

Типовая местность: Cape [ЮАР].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

= *Zeuzera canadensis* Herrich-Schäffer, [1854], Sammlung aussereuropäscher Schmetterlinge: 58, Fig. 168.

Типовая местность: Quebec (ошибочно).

Распространение: от Центральной до Южной Африки.

Azygophleps atrifasciata Hampson, 1910

Proc. Zool. Soc. London: 481

Типовая местность: N.E. Rhodesia, Kalungwisi distr., High Plateau [Замбия].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Зимбабве, Замбия, Уганда, Кения, Ангола, Малави, ЮАР.

Azygophleps boisduvalii (Herrich-Schäffer, 1854)

Zeuzera boisduvalii Herrich-Schäffer, 1854, Samml. aussereurop. Schmett., 1 (1): 58, Taf. 35: 167.

Типовая местность: Gatam (Сьерра Леоне)

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Африка (Гвинея, Сьерра Леоне, Гана, Камерун, Нигерия, Судан, Эфиопия, Кения, Уганда, Конго, Замбия, Зимбабве, Сенегал, Малави, Кот д'Ивуар.

Azygophleps confucianus Yakovlev, 2006

Tinea **19** (3): 205–207, figs, 18–19, 54.

Типовая местность: China, SE Tibet, Markam.

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Китай (ЮВ Тибет, СЗ Сычуань, Юннань, Гуижоу, Цинхай) (Chen, 1993).

Azygophleps cooksoni Pinhey, 1968

Ann. Transvaal Mus. **25** (9): 156, pl. 13: fig. 2.

Типовая местность: Muden, Natal.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в National Museum of Bulawayo [Зимбабве].

Распространение: ЮАР.

Azygophleps equatorialis Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 86.

Типовая местность: Congo, Odzala NP, 0,23N; 14,50E.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Конго.

Azygophleps ganzelkozikmundi Yakovlev, 2009

Euroasian Entomol. J. **8** (3): 359–360.

Типовая местность: Uele, Paulis [Конго].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MRAC.

Распространение: Камерун, Конго.

Azygophleps godswindow Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 86.

Типовая местность: RSA, Mpumalanga, nr. Graskop, 1750 m, God's Window Rd.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MRAC.

Распространение: ЮАР.

Azygophleps inclusa (Walker, 1856)

Zeuzera inclusa Walker, 1856, List. Spec. Lepid. Ins. Brit. Mus. **7**: 1534

Типовая местность: Port Natal [Дурбан, ЮАР].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Zeuzera petax* Wallengren, 1860, Wien. Entomol. Monatshcr. **4** (2): 43.

Типовая местность: Caffraria orientali [ЮАР].

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHS.

Распространение: ? Судан, ? Эфиопия, Кения, Танзания, Замбия, Ангола, Малави, Мозамбик, Ботсвана, ЮАР, Лесото, Уганда, Конго, Гана, Сьерра Леоне, Guinea, Кот д'Ивуар.

Azygophleps kovtunovitchi Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 85.

Типовая местность: Lesotho, 45 km Mokhothand.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Лесото.

Azygophleps larseni Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 84.

Типовая местность: S. Oman, Dhofar, Rakyut, H – 0–20 m, 120 km W of Salalah.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Оман, Йемен, о. Сокотра, Ю. Ирак, Ю. Иран.

Azygophleps legraini Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 86.

Типовая местность: Cameroun, Adamaoua, nr. Ngaoundéré, Ngaoundaba.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MRAC.

Распространение: Камерун.

Azygophleps leopardina Distant, 1902

Entomologist **35**: 213–214

Типовая местность: Transvaal, Pretoria.

Типовой материал: (голотип по монотипии) в BMNH.

Синонимия:

= *Azygophleps borchmanni* Grünberg, 1910, Denkschriften Med.-Naturwiss. Ges. Jena. Vierter Bd.: 140

Типовая местность: Rietfontein [B. Намибия].

Типовой материал (синтипы) в MHUB.

= *Azygophleps leopardinae* – Dalla-Torre, 1923, Lep. Cat.: 43.

Неверное последующее написание *Azygophleps leopardina* Distant, 1902.

Распространение: ЮАР, Замбия, Намибия, Кения.

Azygophleps liliyae Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 86.

Типовая местность: Tanzania, Mbulu in town, 1800 m, S 03°52’00’’, E 035°32’17’’.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MSW.

Распространение: Танзания.

Azygophleps liturata (Aurivillius, 1879)

Zeuzera liturata Aurivillius, 1879, Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens **7**: 48–49

Типовая местность: Damara [Намибия]

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) вMNHS.

Синонимия:

= *Zeuzera aurivillii* Kirby, 1892, Cat. Lep. Het. **1**: 872.

Замещающее название для *Zeuzera liturata* Aurivillius, 1879.

Распространение: Намибия, Ботсвана, ЮАР.

Azygophleps melanophele Hampson, 1910

Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 130.

Типовая местность: S. Nigeria, Sapele [Кения].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Центральная Африка.

Azygophleps nubilosa Hampson, 1910

Ann. Mag. Nat. Hist. **8** (6): 129.

Типовая местность: Уганда.

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Уганда, Танзания, ЮАР.

Azygophleps otello Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 86.

Типовая местность: Mauritania, Boghe.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZSSM.

Распространение: Ю. Мавритания.

Azygophleps pallens (Herrich-Schäffer, [1854])

Phragmataecia pallens Herrich-Schäffer, [1854], Samml. aussereurop. Schmett. 1 (1), Taf. [35]: 169.

Типовая местность: Guinea.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Сьерра-Леоне, Уганда, Нигерия, Камерун, Кения, Судан.

Azygophleps pusilla (Walker, 1856)

Zeuzera pusilla Walker, 1856, List Spec. Lep. Ins. Brit. Museum **7**: 1538.

Типовая местность: North Индия.

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Индия.

Azygophleps regia (Staudinger, 1891)

Zeuzera (?) *Regia* Staudinger, 1891, Dtsch. Entomol. Ztschr. Iris **4**: 253.

Типовая местность: Hadjin [Турция].

Типовой материал (котипы) в MHUB.

Синонимия:

= *Zeuzera regina* – Wiltshire, 1957, Lep. Iraq: 146.

Неверное последующее написание *regia* Staudinger, 1891.

Распространение: Турция, Пакистан, Иран, Ирак.

Azygophleps scalaris (Fabricius, 1775)

Phalaena (*Hepialus*) *scalaris* Fabricius, 1775, Syst, Ent.: 590.

Типовая местность: China.

Типовой материал утерян.

Синонимия:

= *Zeuzera bivittata* Walker, 1865, List Lep. Het. Brit. Mus. **32** (suppl. 2): 586–587.

Типовая местность: North Hindostan.

Типовой материал (синтипы) в BMNH.

Распространение: Пакистан, Индия, Китай, Шри-Ланка, Мянма, Таиланд, Камбоджа, Бангладеш, Мавритания, Сомали, Сенегал, Буркина-Фасо, Гана, Нигерия, Конго, Кения, Ангола, Намибия, Танзания, Судан.

Azygophleps sheikh Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 85.

Типовая местность: W Saudi Arabia, N-Asir, 40 km W Taif.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Саудовская Аравия, Йемен.

Azygophleps simplex Aurivillius, 1905

Owk. f. Zool. 2 (12): 42.

Типовая местность: [Нигерия].

Типовой материал (синтипы) в MNHS.

Распространение: Западная Африка.

Azygophleps sponda (Wallengren, 1875)

Zeuzera sponda Walengren, 1875, Öfver. Kongl. Vetenskaps-Akad. Förh. **32** (1): 96.

Типовая местность: Transvaalia [ЮАР, Transvaal].

Типовой материал (синтипы) в MNHS.

Распространение: ЮАР.

Род *Sansara* Yakovlev**, 2004**

Atalanta **35** (3/4): 386.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Sansara hreblayi* Yakovlev, 2004.

Sansara dea (Yakovlev, 2006)

Lakshmia dea Yakovlev, 2006b, Tinea **19** (3): 209.

Типовая местность: Nepal, Dhaulagiri Himal, 8 km SW Tatopani, 28°27'N; 83°37'E.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Непал.

Sansara hreblayi Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 387.

Типовая местность: Thailand, Changwat Nan, 5 km N of Bo Luang.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Таиланд.

Sansara naumanni Yakovlev, 2004

Atalanta **35** (3/4): 387.

Типовая местность: Thailand, Changwat Chiang Mai, 4 km SE of Pang Faen.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Таиланд.

Sansara pallidalae (Hampson, 1892)

Cossus pallidalae Hampson, 1892, Fauna Brit. India **1**: 306.

Типовая местность: Sikhim [Индия, Сикким].

Типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

Распространение: Индия (Сикким), Бутан.

Подсемейство Pseudocossinae Heppner, 1984

Ent. News. 95 (3): 99–100.

Типовой род – *Pseudocossus* Kenrick, 1914

Род *Pseudocossus* Kenrick**, [1914]**

Trans. Ent. Soc. London., 1913: 590.

Типовой вид (по монотипии) – *Pseudocossus uliginosus* Kenrick, [1914]

Pseudocossus boisduvalli Viette, 1955

Lambillionea **55**: 98–99.

Типовая местность: E. Madagascar, env. de Perinet, alt. 910 m, forêt d'Analamazoatra.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

Распространение: Мадагаскар.

Pseudocossus mineti Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 87.

Типовая местность: Diego Suarez [Antseranana, Мадагаскар].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Pseudocossus olsoufieffae Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 88.

Типовая местность: Station Perinet [Andasibe], 149 km east of Tananarivo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Pseudocossus pljustchi Yakovlev et Saldaitis, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 88.

Типовая местность: C. Madagaskar, 100 km E Antananarivu, Perinet.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в ZISP.

Распространение: Мадагаскар.

Pseudocossus uliginosus Kenrick, [1914]

Trans. Ent. Soc. London., 1913: 590.

Типовая местность: [Central Madagascar].

Типовой материал (лектотип) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Pseudocossus viettei Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 88.

Типовая местность: Station Perinet [Andasibe], 149 km east of Tananarivo.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Мадагаскар.

Подсемейство Mehariinae Yakovlev**, 2011**

Neue Ent. Nachr. 66: 88

Типовой род – *Meharia* Chrétien, 1915

Род *Meharia* Chrétien**, 1915**

Ann. Soc. Ent. Fr. 84: 367.

Типовой вид (по монотипии) – *Meharia incurvariella* Chrétien, 1915

Синонимия:

= *Blalia* Rungs, 1943, Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc. 22: 174.

Типовой вид (по первоначальному обозначению) – *Blalia vittata* Rungs, [1943]

Meharia acuta Wiltshire, 1982

Meharia acuta Wiltshire, 1982, Fauna Saudi Arab. **4**: 276, pl. 1: fig. 3, 3a.

Типовая местность: wadi Hanaka [Саудовская Аравия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Саудовская Аравия, Оман, Йемен.

Meharia avicenna Yakovlev, 2011

Neue Ent. Nachr. 66: 89.

Типовая местность: Iran, Hashtijan, 90 km S Gom.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHW.

Распространение: Ю. Иран.

Meharia incurvariella Chrétien, 1915

Ann. Soc. Ent. Fr.: 368.

Типовая местность: Biskra [Алжир].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Синонимия:

= *Blalia vittata* Rungs, [1943], 1942, Bull. Soc. Sc. Maroc. **22** (1942): 174, pl. 1: fig. 17.

Типовая местность: Maroc, Saharien, Od Khiruf [Марокко].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MNHN.

Распространение: Алжир, Марокко.

Meharia incurvariella persica (Wiltshire, 1946)

Blalia vittata persica Wiltshire, 1946a, Proc. R. Ent. Soc. London, Ser. B **15**: 120.

Типовая местность: Shiraz [Фарс, ЮЗ Иран].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Иран, Афганистан, Пакистан.

Meharia hackeri Saldaitis, Ivinskis et Yakovlev, 2011

ZooKeys **122**: 53.

Типовая местность: S. Sokotra Island, Wadi Difarroha.

Типовой материал (holotype) in MWM.

Распространение: Йемен (о. Сокотра)

Meharia philbyi Bradley, 1952

Entomologist **LXXXXV** (1074): 241–242.

Типовая местность: Arabia, Kashabiya [Саудовская Аравия].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Аравийский полуостров (Саудовская Аравия, Йемен, Оман).

Meharia scythica D. Komarov et Zolotuhin, 2005

Nota lepid. **28** (1): 52–53, fig. 1–4.

Типовая местность: [Russia] Astrakhan Prov., Akhtuba Distr., passing-track Martovsky, outsk. Bolshoe Bogdo Mt.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Россия, Южное Поволжье.

Meharia semilactea (Warren et Rothschild, 1905)

Alavona semilactea Warren et Rothschild, 1905, Novit. zool. **12**: 32, pl. 4 (12).

Типовая местность: Nakheila, R. Atbara [СЗ Судан].

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: Израиль, Иордания, Саудовская Аравия, Оман, ОАЭ, Йемен, Египет (Синайский п-ов), С. Судан, Марокко, Мавритания.

Meharia tancredii Sutton, 1963

Ann. Mag. Nat. Hist. **6** (13): 365–366, fig. 1–2, 6.

Типовая местность: Meyan Kaleh peninsula, N. Iran

Типовой материал: (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: С. Иран.

Meharia tanganyikae Bradley, 1952

Entomologist **LXXXXV** (1074): 242–244.

Типовая местность: Tanganyika, Ngaruka.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в BMNH.

Распространение: В. Африка.

Meharia yakovlevi Saldaitis et Ivinskis, 2010

Esperiana **15**: 379.

Типовая местность: Socotra Island, N hills near Hadibu.

Типовой материал (голотип по монотипии) в MWM.

Распространение: Йемен (о. Сокотра).

Meharia fischeri Yakovlev et Saldaitis, 2008

Eversmannia **15–16**: 49.

Типовая местность: Marokko, Jbel Bani, 3 km S Tiggane, 18 km SW Tata.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Марокко.

Meharia fischeri Yakovlev et Saldaitis, 2008

Eversmannia **15–16**: 49.

Типовая местность: Marokko, Jbel Bani, 3 km S Tiggane, 18 km SW Tata.

Типовой материал (голотип по первоначальному обозначению) в MWM.

Распространение: Марокко.

Приложение 2

Таблица 6 (начало)

Признаки подсемейств и родов Cossidae с неуточненным положением, взятые для кладистического анализа и их вес

№	Признак	Плезиоморфное состояние	Апоморфное состояние	Вес	Примечание
1	образ жизни	ночной	дневной	2	плезиоморфным признаком является ночной образ жизни
2	редукция рисунка на крыльях	крыловой рисунок присутствует	крылья без рисунка, полупрозрачные	1	плезиморфным признаком для Cossoidea наличие крылового рисунка
3	булла в гениталиях самок	присутствует	отсутствует	3	плезиоморфное состояние – наличие буллы
4	гениталии самки	представлены более или менее длинным яйцекладом	яйцеклад редуцирован	2	плезиоморфное состояние – наличие яйцеклада
5	антенны самца	двугребенчатые	бокальчатые	3	плезиоморфное состояние двугребенчатые антенны
6	антенны самца	двугребенчатые	простые	1	то же
7	антенны самца	двугребенчатые	зубчатые	1	то же
8	гребенка на антеннах	симметричная	асимметричная	1	плезиоморфное состояние – симметричная гребенка на антеннах
9	субункусы	нет	есть	1	наличие субункусов – апоморфия в Cossoidea
10	вальва (1)	без выростов в базальной части	с выростами в базальной части	1	отсутствие специфических выростов в базальной части вальвы – плезиоморфный признак

Таблица 6 (продолжение)

11	вальва (2)	длинная	укороченная	1	длинная вальва – плезиоморфное состояние
12	выросты в базальной части вальвы (1)	нет	на костальном крае	1	выросты, отходящие от костального края вальвы – апоморфное состояние
13	выросты в базальной части вальвы (2)	нет	на вентральном крае	1	выросты, отходящие от вентрального края вальвы – апоморфное состояние
14	выросты в базальной части вальвы (3)	нет	представлены отростками транстиллы	1	выросты, представленные отростками транстиллы – апоморфное состояние
15	эдеагус (1)	симметричен	асимметричен	1	симметричность эдеагуса плезиоморфное состояние
16	эдеагус (2)	без выростов у отверстия везики	с выростами у отверстия везики	1	плезиоморфное состояние – отсутствие выростов у отверстия везики
17	эдеагус (3)	без мелких шипиков	с множеством мелких шипиков у дистального конца	2	плезиоморфное состояние – отсутствие мелких шипиков на эдеагусе
18	множест-венные мелкие корнутусы	нет	есть	2	отсутствие корнутусов – плезиоморфное состояние
19	гарпы сложной формы	нет	есть	2	плезиоморфное состояние – отсутствие гарп
20	субапикаль-ный гребень на внутренней поверхност и вальвы	нет	есть	1	плезиоморфное состояние – отсутствие субапикального гребня

Таблица 6 (продолжение)

21	костальный край вальвы	простой	модифицированный	1	плезиоморфное состояние – простой костальный край вальвы
22	ункус	без бифуркации	с бифуркацией	2	плезиоморфное состояние – отсутствие бифуркации ункуса
23	гнатос (1)	представлен	редуцирован	1	плезиоморфное состояние – наличие гнатоса
24	гнатос (2)	есть четкая граница между гнатосом и тегуменом	сращен с тегуменом	2	плезиоморфное состояние – неполное сращение гнатоса и тегумена
25	саккус (1)	с полукруглой вершиной	заострен на вершине	1	плезиоморфное состояние – полукруглая вершина саккуса
26	саккус (2)	представлен	редуцирован	1	наличие саккуса – плезиоморфное состояние
27	жилки CuA1 и CuA2 на переднем крыле	разведены	сильно сближены, или отходят от одного корня	1	плезиоморфное состояние – разведенность жилок CuA1 и CuA2 на переднем крыле
28	пластинчатые структуры в базальной части вальв	отсутствуют	присутствуют	2	плезиоморфное состояние – отсутствие пластинчатых структур в базальной части вальв
29	саккулюс	простой формы	сильно модифицирован	2	плезиоморфное состояние – простая форма саккулюса
30	мезипемерон	отсутствует	есть	2	наличие мезипемерона – апоморфное состояние для всех Cossidae

Таблица 6 (окончание)

31	прототимпа-нальный орган	нет	есть	2	плезиоморфное состояние – отсутствие «прототимпанального» органа
32	Жилки R2, R3 и R4 на переднем крыле	отходят от ячейки раздельно	отходят от единого ствола	2	плезиоморфное состояние – отсутствие радиального ствола
33	ункус	одиночный	с бифуркацией	1	ункус без бифуркации – плезиоморфное состояние
34	гаустеллум	присутствует	отсутствует	2	редукция хоботка – апоморфное состояние
35	питание гусениц	корнями	древесиной	4	переход к питанию древесиной – важный апоморфный признак

Приложение 3

Таблица 7

Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в подсемействах и родах с неуточненным положением семейства древоточцев (Cossidae)

№ признака таксон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Brachodidae	B	P	A	P	P	P	M	P	P	P	P	M	M	M	P	P	A	P	P	P	P	P	A	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Chilecomadinae	P	P	A	P	M	M	A	M	P	A	P	A	P	P	P	A	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	A	P	A	A	P	P	A	A
Zeuzerinae	P	P	P	P	A	M	M	P	P	P	P	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A
Stygiinae	A	P	A	P	P	P	M	P	P	A	P	P	A	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A
Catoptinae	P	P	A	P	P	P	M	P	P	P	P	M	M	M	P	P	P	A	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A
Cossinae	B	B	A	P	B	B	B	P	P	A	P	P	P	A	P	P	P	P	P	A	A	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	B	A	A
Hypoptinae	P	P	A	A	P	P	M	P	A	P	P	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A
Pseudocossinae	P	P	A	?	M	B	P	M	P	P	P	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	A	P	P	A	A	P	A	A	A
Mehariinae	P	P	A	P	P	P	M	P	P	P	A	M	M	M	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A
Politzariellinae	P	P	A	P	M	A	P	M	P	P	P	M	M	M	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A
Cossulinae	P	P	A	A	P	P	M	A	P	P	A	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	A	P	P	P	A	P	P	P	A	A
Culama	P	P	A	P	P	P	M	P	P	A	P	A	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	A	P	P	P	A	A
Dieida	A	A	A	P	P	P	M	P	P	P	P	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A
Metarbelidae	P	P	P	A	P	P	M	P	P	P	P	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	B	P	P	M	A	P	P	A	P	P	A	B	A	A

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм,

M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Приложение 4

Таблица 8 (начало). Признаки родов подсемейства Cossinae (исключая *Culama* Wlk. и *Dieida* Strand), взятые для филогенетического анализа и их вес

№	Признак	Плезиоморфное состояние	Апоморфное состояние	Вес	Примечание
1	антенна	двугребенчатая	с редукцией дистальных члеников гребенки	1	плезиоморфным признаком является двугребенчатая антенна
2	антенна	двугребенчатая	“псевдобокальчатая”	3	плезиоморфным признаком является двугребенчатая антенна
3	внутренняя поверхность вальвы	без ребер на внутренней поверхности	с ребрами на внутренней поверхности	4	плезиморфным признаком является отсутствие ребер на внутренней поверхности вальвы
4	антенна	простая	гребенчатая	2	простая антенна является плезиоморфным признаком по отношению к гребенчатой
5	выросты двугребенчатой антенны	прямые	г-образные	1	прямые выросты гребенки – плезиоморфное состояние
6	выросты стержня гребенчатой антенны	с овальной вершиной	с выемкой на вершине	1	овальные вершины выростов гребенки – плезиоморфное состояние
7	антенна	двугребенчатая	с редукцией гребешков	1	плезиоморфным признаком является двугребенчатая антенна
8	ункус	с ровной вентральной поверхностью	с гребневидным выростом на вентральной поверхности	1	ровная вентральная поверхность ункуса – плезиоморфное состояние
9	внутренняя поверхность вальвы	без мешковидных образований	с небольшими мешковидными выростами	1	внутренняя поверхность вальвы без выростов – плезиоморфное состояние

Таблица 8 (продолжение)

10	выросты транстиллы	прямые	со сложной конфигурацией	1	выросты транстиллы с ровной поверхностью – плезиоморфное состояние
11	вырост на костальном крае склеротизованной части вальвы	с ровной поверхностью	с мелкозубчатой поверхностью	1	ровная поверхность выростов вальвы – плезиоморфное состояние
12	зубцы на внутренней поверхности вальвы	2 зубца	более 2-х зубцов	2	увеличение числа зубцов на внутренней поверхности вальвы – апоморфный признак
13	зубцы на внутренней поверхности вальвы	сглажены	хорошо структурированы с острыми краями	1	плезиоморфным состоянием является сглаженность зубзов на внутренней поверхности вальвы
14	брюшко	без модифицированных волосяных структур	с волосяной подушкой на вершине абдомена самки	1	плезиоморфным состоянием является отсутствие модифицированных волосяных структур
15	ункус	с одиночной вершиной	с бифуркацией вершины	2	плезиоморфным состоянием является одиночный ункус
16	зубцы на внутренней поверхности вальвы	3 зубца	более 3-х зубцов	1	увеличение числа зубцов на внутренней поверхности вальвы – апоморфный признак
17	зубцы на внутренней поверхности вальвы	с заостренными краями	в виде сильно структурированных складок	2	формирование глубоких складок апоморфно по отношению к зубцам
18	зубцы на внутренней поверхности вальвы	занимают менее трети ширины вальвы	занимают более трети ширины вальвы	1	увеличение относительной длины зубцов на внутренней поверхности вальвы – апоморфное состояние
19	выросты транстиллы	короткие	длинные	1	увеличение длины выростов транстиллы – апоморфное состояние
20	вальва	без развития мембранозной дистальной части	с развитием мембранозной дистальной части	1	отсутствие мембранозной части вальвы – плезиоморфное состояние

Таблица 8 (продолжение)

21	мембранозная дистальная часть вальвы	короткая	длинная	1	удлинение мембранозной части вальвы – апоморфное состояние
22	удлиненная мембранозная дистальная часть вальвы	нечеткая граница к склеротизованной частив вальвы	четкая граница к склеротизованной части вальвы	1	слабо выраженная граница между склеротизованной и мембранозной частями вальвы – плезиоморфное состояние
23	латеральные отростки юксты	расходятся V-образно	расходятся П-образно	1	расхождение латеральных отростков юксты под углом – плезиоморфное состояние
24	латеральные отростки юксты	расходятся V-образно	расходятся под углом 180°	1	расхождение латеральных отростков юксты под острым или прямым углом – плезиоморфное состояние
25	саккулюс	менее 50% ширины вальвы	50% ширины вальвы	1	плезиоморфный тип – развитие саккулюса умеренных размеров
26	вальвы	свободные	сращены плотной мембраной	2	апоморфией является сращение вальв мембраной, препятствующей их полному развороту
27	эдеагус	трубчатый	с разрастанием дистального конца в виде трезубца	2	плезиоморфией является простое строение эдеагуса
28	рисунок на нижней поверхности крыльев	без рисунка	выражен	1	плезиоморфным является отсутствие рисунка на исподе крыльев
29	костальный край вальвы	изогнут	с костальным гребнем	1	апоморфным признаком является развитие костального гребня на вальве
30	саккус	значительно уже тегумена	по ширине равен тегумену	1	апоморфное состояние – увеличение размеров саккуса

Таблица 8 (продолжение)

31	поверхность эдеагуса	ровная	с выраженной скабинацией у дистального края	1	ровная поверхность эдеагуса - плезиоморфное состояние
32	зубец на костальном крае вальвы	одиночный простой	двойной ступенчатый	1	усложнение зубцов на вальве - апоморфно
33	латеральные отростки юксты	удлиненные	треугольные	1	плезиоморфным являются удлиненные палочковидные латеральные отростки юксты
34	выросты транстиллы	относительно короткие с широким основанием	длинные с толстым основанием и в виде “бивней”	1	удлинение отростков транстиллы - апоморфно
35	выросты транстиллы	расходятся под углом	разведены под углом 180°	1	расхождение отростков транстиллы под углом менее 180° - плезиоморфное состояние
36	везика	без одиночного крупного корнутуса	с одиночным крупным корнутусом	1	плезиоморфное состояние – отсутствие корнутусов в везике
37	субапикаль-ный гребень на внутренней поверхности вальвы	выражен слабо	выражен хорошо	1	усиление развития субапикального гребня на внутренней поверхности вальвы - апоморфия
38	вальва	с четким переходом склеротизованной и мембранозной части ближе к границе средней и дистальной трети вальвы	с нечетким переходом склеротизованной и мембранозной части сильно смещенным апикально	1	сильная смещенность границы склеротизованной и мембранозной частей вальвы в апикальном направлении – апоморфное состояние
39	изгиб костального края вальвы	ближе к границе средней и дистальной трети вальвы	сильно смещен апикально	1	сильная смещенность изгиба костального края вальвы в апикальном направлении – апоморфное состояние
40	вальвы	более или менее плоские	чашевидные	1	плоские вальвы – плезиоморфное состояние

Таблица 8 (продолжение)

41	выросты транстилл тонкие, острые	очень короткие	длинные	1	увеличение длины выростов транстиллы апоморфно
42	вырост на костальном крае вальвы	без заворота на крае	с заворотом на крае	2	вырост на костальном крае вальвы без заворота на крае является плезиоморфным признаком
43	основания выростов транстилл	свободны	сращены	1	срастание выростов транстиллы - апоморфия
44	латеральные отростки юксты	с гладкой поверхностью	с выраженной скабинацией	1	плезиоморфное состояние признака – гладкие латеральные отростки юксты
45	вырост на костальном крае вальвы	значительно меньше половины ширины вальвы	практически равны по высоте половине ширины вальвы	1	плезиоморфное состояние признака – небольшой вырост на костальном крае вальвы
46	вырост на костальном крае вальвы	уплощенный с нечеткими границами	хорошо выражен, с четкими границами	1	плезиоморфным признаком является небольшой вырост на костальном крае вальвы с нечеткими границами
47	вырост на костальном крае вальвы	крупный, с четкими границами и ровным краем	крупный, с четкими границами и морщинистым краем	1	плезиоморфное состояние – ровный край крупного выроста на костальном крае вальвы
48	рисунок крыльев	сетчатый, струйчатый или мелко-пятнистый	с перламутровыми пятнами на переднем крыле	1	плезиоморфное состояние – отсутствие перламутровых пятен на переднем крыле
49	ункус	остроугольный	тупоугольный	1	плезиоморфное состояние – ункус с заостренной вершиной
50	заворот на костальном крае вальвы	одинарный	двойной	1	плезиоморфным является одинарный заворот выроста на костальном крае вальвы

Таблица 8 (продолжение)

51	вырезка на выросте гребенчатой антенны	небольшая, полукруглая	глубокая, щелевидная	1	плезиоморфное состояние – небольшая вырезка в выросте гребенчатой антенны
52	костальный край вальвы	относительно ровный	с глубокими зубцами	1	плезиоморфным является относительно ровный костальный край вальвы
53	заднее крыло	анальный угол резко не выдается	анальный угол резко выражен	1	плезиоморфным является слабо выраженный анальный угол заднего крыла
54	склеротизованная часть вальвы	без расщепления	с глубоким расщеплением	1	плезиоморфным является цельная склеротизованная часть вальвы
55	вальва	относительно равной ширины, постепенно сужается апикально	с резким сужением в дистальной трети	1	плезиоморфным является вальва относительно равной ширины
56	выросты транстиллы	развиты	сильно редуцированы, представляют собой небольшие треугольные структуры	1	плезиоморфное состояние – достаточное развитие выростов транстилл
57	выросты транстиллы	короткие, тупые	длинные, острые	1	увеличение размеров выростов транстилл - апоморфно
58	ункус	с острой вершиной	со срезанной вершиной	1	плезиоморфный признак – ункус с острой вершиной
59	выросты транстиллы	с широким основанием, в виде короткого крючка	с широким основанием, в виде длинного (около половины длины вальвы) крючка	1	увеличение размеров выростов транстилл - апоморфно
60	выросты транстиллы	с широким основанием, в виде длинного (около половины длины вальвы) крючка	с широким основанием, в виде длинного (около половины длины вальвы) крючка и небольшим полукруглым отростком ниже крючка	1	апоморфией является развитие дополнительного полукруглого отростка ниже основного выроста транстиллы

Таблица 8 (продолжение)

61	гнатос	уже тегумена	по ширине сравним с тегуменом	1	плезиоморфное состояние – узкий тегумен
62	вальва	относительно равной ширины, постепенно сужается апикально	незначительное расширение дистально	1	плезиоморфным является вальва относительно равной ширины, которая постепенно сужается апикально
63	зубчатость на костальном крае вальвы	сглаженная	с заостренными вершинами зубцов	1	плезиоморфным является сглаженная зубчатость на костальном крае вальвы
64	субапикальный гребень на внутренней поверхности вальвы (на границе склеротизованной и мембранозной части)	выражен слабо	четкий	1	плезиоморфным является относительно слабая выраженность субапикального гребня на границе склеротизованной и мембранозной части вальвы
65	эдеагус	относительно прямой	очень сильно изогнут	1	плезиморфное состояние – относительно прямой эдеагус
66	выросты транстиллы	плохо структурированные с тупыми апексами	хорошо структурированные с заостренными апексами	1	плезиморфное состояние – слабо развитые выросты транстилл
67	саккус	выражен	почти редуцирован, очень маленький	1	плезиоморфное состояние – достаточно развитый саккус
68	костальный край вальвы	почти прямой	со структурами	1	плезиоморфно – прямой костальный край вальвы
69	вальвы	длиннее ункуса	очень короткие, короче ункуса	1	плезиоморфное состояние – сравнительно длинные вальвы
70	ункус	средней ширины, сравним с тегуменом	длинный и тонкий	1	плезиоморфное состояние – ункус примерно равный по ширине тегумену

Таблица 8 (продолжение)

71	везика	без игловидного корнутуса	с игловидным корнутусом	2	плезиоморфное состояние – отсутствие игловидного корнутуса
72	латеральные отростки юксты	направлены в стороны и дорсально	направлены в стороны и вентрально	1	плезиоморфное состояние – латеральные отростки юксты разведены в стороны и дорсально
73	выросты транстиллы	есть	полностью редуцированы	1	плезиоморфное состояние – наличие выростов транстилл
74	выросты транстиллы	заостренные вершины	округленные вершины	1	плезиоморфное состояние – относительно заостренные вершины выростов транстиллы
75	выросты транстиллы	заостренные вершины	Г-образные вершины	1	плезиоморфное состояние – относительно заостренные вершины выростов транстиллы
76	выросты транстиллы	направлены в стороны и дорсально	направлены в стороны и вентрально	1	плезиоморфное состояние – отростки транстиллы разведены в стороны и дорсально
77	выросты транстиллы	слегка или сильно искривлены	практически прямые, игловидные	1	плезиоморфное состояние – несколько искривленные выросты транстиллы
78	крыловой рисунок	без выраженных темных пятен	с крупным темным пятном на переднем крыле в кубитальной области	1	плезиоморфное состояние – рисунок крыльев без крупных темных пятен
79	крыловой рисунок	есть	редукция, крылья практически прозрачные	1	плезиоморфное состояние – присутствует рисунок крыльев
80	активность имаго	ночная	дневная	1	плезиоморфное состояние – ночная активность имаго
81	эдеагус	с ровными краями	с небольшими отростками на латеральных поверхностях у отверстия везики	1	плезиоморфное состояние – эдеагус без выростов

Таблица 8 (продолжение)

82	костальный край вальвы	без шипиков	с шипиками	1	плезиоморфное состояние – костальный край вальвы без шипиков
83	вырост на костальном крае вальвы (на границе склеротизованной и мембранозной частей)	уплощен	выдающийся	1	плезиоморфное состояние – уплощенный вырост на костальном крае вальвы
84	везика	без крупных треугольных корнутусов	с крупными треугольными корнутусами	1	плезиоморфное состояние – везика без корнутусов
85	латеральные отростки юксты	сравнимы с юкстой по размерам	значительно крупнее тела юксты	1	небольшие латеральные отростки юксты – плезиоморфный признак
86	основание ункуса	примерно равно тегумену по ширине	значительно уже тегумена		плезиоморфный признак – относительно широкое основание ункуса
87	ветви гнатоса	длиннее ширины гнатоса	примерно равны ширине гнатоса	1	плезиоморфный признак – относительно длинные ветви гнатоса
88	отросток на вальве	на склеротизованной части	на границе склеротизованной и мембранозной частей	3	плезиоморфный признак – наличие отростка на склеротизованной части вальвы
89	гнатос	структурированный	лентовидный	1	плезиоморфное состояние – структурированный гнатос
90	латеральные отростки юксты очень крупные, значительно крупнее тела юксты	расходятся под острым углом	расходятся под очень тупым (близким к 180°) углом	1	плезиоморфное состояние – расхождение латеральных отростков юксты под относительно острым углом
91	ункус тупой со срезанной вершиной	без сильной склеротизации апекса	с сильной склеротизацией апекса	1	плезиоморфное состояние – тупой ункус без сильной склеротизации апекса

Таблица 8 (продолжение)

92	вальва	относительно равной ширины, постепенно сужается апикально	с косо срезанной вершиной	1	плезиоморфное состояние – вальвы относительно равной ширины, постепенно сужающиеся апикально
93	юкста	с двумя латеральными отростками, направленными в стороны и дорсально	с тонкими отростками в виде вилки, направленными дорсально	1	плезиоморфное состояние – юкста с двумя латеральными отростками, направленными в стороны и дорсально
94	субапикальный гребень на внутренней поверхности вальвы (на границе склеротизованной и мембранозной части)	относительно короткий	длинный, пересекает всю вальву	1	увеличение длины субапикального гребня апоморфно
95	латеральные отростки юксты	расходятся под углом	параллельны друг другу	1	плезиоморфное состояние – расхождение латеральных отростков юксты под углом
96	эдеагус с небольшими латеральными отростками	почти прямой	сильно искривлен	1	плезиоморфное состояние – относительно прямой эдеагус
97	небольшие отростки на эдеагусе	на боковых поверхностях	у края отверстия везики	1	плезиоморфное состояние – наличие отростков на боковых поверхностях эдеагуса
98	брюшко	с одноцветными чешуйками	с черным контрастным пятном у основания сверху	1	плезиоморфное состояние – одноцветно окрашенное брюшко
99	эдеагус	ровный	с бугром у отверстия везики	1	плезиоморфное состояние – относительно ровыний эдеагус

Таблица 8 (окончание)

100	выросты транстиллы	относительно короткие	очень длинные, по длине равные половине длины вальвы	1	плезиоморфное состояние – относительно короткие выросты транстиллы
101	отверстие везики	относительно короткое	очень длинное, примерно равное по длине половине длины эдеагуса	1	плезиоморфное состояние – относительно короткое отверстие везики
102	эдеагус	примерно одинаковый по толщине	сильно сужается апикально	1	плезиоморфное состояние – примерно равный по толщине эдеагус
103	саккус	округлый	трапециевидный сужен апикально	1	плезиоморфное состояние – окрулый апекс
104	отверстие везики	дорсоапикально	дорсально	1	плезиоморфное состояние – дорсоапикальное расположение отверстия везики
105	эдеагус	примерно одинаковый по толщине	расширяется апикально	1	плезиоморфное состояние – примерно одинаковый по толщине эдеагус
106	юкста	с небольшой выемкой	с выраженной выемкой седловидная	1	плезиоморфное состояние – юкста с небольшой выемкой
107	размеры	средние или крупные	менее 20 мм в размахе крыльев	1	плезиоморфное состояние – относительно крупные размеры
108	тегумен	средней толщины	очень узкий	1	плезиоморфное состояние – тегумен средней толщины
109	зубцы на внутреннем крае вальвы	раздельные	консолидированы апикально	1	плезиоморфное состояние – раздельные зубцы на внутренней поверхности вальвы
110	вальвы	средней длины	удлиненные	1	плезиоморфное состояние – вальвы средней длины

Приложение 5

Таблица 8 (начало)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Assegaj	A	A	M	M	M	M	M	A	A	A	P	M	M	?	P	M	?	M	M	P	M	M
Zeuzerocossus	A	A	M	M	M	M	M	P	P	P	A	M	M	?	P	M	?	M	M	A	M	M
Ronaldocossus	A	A	M	M	M	M	M	P	P	P	P	M	M	?	P	M	?	M	M	A	M	M
Macrocossus	P	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	A	A	P	P	P	P	A	A	A	P	M
Afrikanetz	P	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	A	A	P	P	A	P	P	P	A	A	A
Semitocossus	P	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	A	A	P	P	A	P	P	P	A	A	M
Koboldocossus	P	P	A	M	A	M	P	P	P	M	M	A	P	?	P	P	P	P	P	A	A	P
Coryphodema	P	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	P	A	P	P	M	P	P	P	P	M	M
Aholcocerus	M	M	A	M	M	M	A	P	P	M	M	A	P	?	P	P	A	A	P	A	A	A
Mirocossus	P	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	A	P	P	P	P	P	P	P	A	A	P
Camellocossus	P	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	P	P	P	P	M	P	P	A	P	M	M
Gumilevia	P	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	A	P	A	P	A	P	P	A	P	M	M
Paracossus	P	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	A	A	P	A	A	P	A	P	A	A	A
Plyustchiella	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M
Holcocerus	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M
Barchaniella	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M
Frantsdanielia	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	A	M	M
Streltzoviella	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	A	M	M
Groenendaelia	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	A	M	M
Hollowiella	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	A	M	M
Vartiania	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Deserticossus	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	A	M	M
Cryptoholcocerus	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	A	M	M
Yakudza	M	M	P	P	M	M	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	A	M	M
Kerzhnerocossus	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M
Kotchevnik	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Cossulus	M	M	P	A	M	B	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Dyspessacossus	M	M	P	A	M	A	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Cossus	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Parahypopta	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Wittocossus	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Pygmeocossus	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (продолжение)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Mormogystia	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Roepkiella	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Sundacossus	M	M	P	A	M	P	A	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M
Rambuasalama	P	M	A	M	P	M	P	P	P	M	M	A	P	?	P	P	A	P	P	A	A	A
Hirtocossus	P	M	A	M	P	M	P	P	P	M	M	A	A	?	P	P	P	P	P	A	A	A
Reticulocossus	M	M	P	A	M	A	A	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M
Isocossus	M	M	P	A	M	A	A	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M
Rethona	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M
Brachygystia	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Semagystia	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Isoceras	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Dyspessa	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Stygioides	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Paropta	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Alcterogystia	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Arctiocossus	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Planctogystia	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Wiltshirocossus	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Paracossulus	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Patoptoformis	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Eogystia	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Mahommedella	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Acossus	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Afroarabiella	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M
Chingizid	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Eremocossus	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Kalimantanossus	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M
Neurocossus	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	?	P	M	M	M	M	M	M	M
Gobibatyr	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Chinocossus	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Dervishiya	P	P	P	M	M	M	P	P	P	M	M	M	M	P	P	M	M	M	M	M	M	M
Brachylia	M	P	A	M	P	M	P	P	P	M	M	P	P	P	P	M	P	P	P	M	A	P

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (продолжение)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Assegaj	M	M	M	P	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Zeuzerocossus	M	M	M	P	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Ronaldocossus	M	M	M	P	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Macrocossus	P	P	P	P	P	P	A	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Afrikanetz	P	P	P	P	P	P	A	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Semitocossus	P	A	P	P	P	P	A	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Koboldocossus	P	P	A	P	P	P	A	A	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Coryphodema	A	P	P	P	P	P	A	P	P	M	P	M	M	P	?	M	M	M	M	P	P	P
Aholcocerus	P	P	P	P	P	P	A	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Mirocossus	P	P	A	P	P	P	A	A	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Camellocossus	P	P	P	P	P	P	A	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Gumilevia	P	P	P	P	P	P	A	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Paracossus	P	P	P	P	P	P	A	P	P	M	P	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Plyustchiella	M	M	M	P	P	P	P	P	P	M	P	M	P	P	M	A	A	P	P	P	P	P
Holcocerus	M	M	M	P	P	P	P	P	P	M	P	M	P	P	M	A	P	A	A	P	P	P
Barchaniella	M	M	M	P	P	P	P	P	P	M	P	M	P	P	M	A	P	A	A	P	P	P
Frantsdanielia	M	M	M	P	P	P	A	P	A	A	A	A	P	P	P	P	M	A	M	P	P	P
Streltzoviella	M	M	M	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P	P	P	P	M	A	M	P	P	P
Groenendaelia	M	M	M	P	P	P	A	P	P	A	A	A	P	P	P	P	M	A	M	P	P	P
Hollowiella	M	M	M	P	P	P	A	P	P	A	P	P	A	A	P	P	M	A	M	P	P	P
Vartiania	M	M	M	A	A	P	M	P	P	M	M	M	M	P	P	P	M	M	M	P	M	P
Deserticossus	M	M	M	P	P	P	A	P	P	A	P	P	P	P	P	P	M	A	M	P	P	P
Cryptoholcocerus	M	M	M	P	P	A	A	P	P	P	P	P	P	P	A	P	M	A	M	P	P	P
Yakudza	M	M	M	P	P	A	A	P	P	A	P	P	P	P	P	P	M	A	M	P	P	P
Kerzhnerocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Kotchevnik	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Cossulus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Dyspessacossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	A	P	P
Cossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	A	P	P
Parahypopta	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Wittocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	A	A
Pygmeocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (продолжение)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Mormogystia	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Roepkiella	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Sundacossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Rambuasalama	P	P	P	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Hirtocossus	P	P	A	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Reticulocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Isocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Rethona	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Brachygystia	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Semagystia	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Isoceras	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Dyspessa	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Stygioides	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Paropta	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Alcterogystia	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Arctiocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Planctogystia	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Wiltshirocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Paracossulus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Patoptoformis	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Eogystia	M	M	M	P	P	P	M	A	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Mahommedella	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Acossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Afroarabiella	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Chingizid	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Eremocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Kalimantanossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Neurocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Gobibatyr	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Chinocossus	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	P	P
Dervishiya	M	M	M	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	M	P
Brachylia	P	P	P	P	P	P	M	P	P	M	M	M	M	P	M	M	M	M	M	P	M	P

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (продолжение)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака / таксон	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
Assegaj	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Zeuzerocossus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Ronaldocossus	M	M	M	P	P	M	M	P	A	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Macrocossus	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	M	P	M
Afrikanetz	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	M	P	M
Semitocossus	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	M	P	M
Koboldocossus	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	M	P	M
Coryphodema	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	M	P	M
Aholcocerus	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	M	P	M
Mirocossus	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	M	P	M
Camellocossus	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	M	P	M
Gumilevia	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	M	P	M
Paracossus	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	M	M	M	P	P	A	M	P	M
Plyustchiella	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Holcocerus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Barchaniella	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Frantsdanielia	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Streltzoviella	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Groenendaelia	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Hollowiella	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Vartiania	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	M	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Desertícossus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Cryptoholcocerus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Yakudza	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Kerzhnerocossus	P	P	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	P	A	M	M	P	P	M	M	P	M
Kotchevnik	A	P	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	A	P	A	A	P	P	M	M	P	M
Cossulus	A	A	A	P	P	M	B	P	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	M	M	P	M
Dyspessacossus	A	M	M	P	P	P	A	P	P	P	P	P	A	P	M	P	P	P	M	M	P	M
Cossus	A	M	M	P	P	A	M	P	P	P	P	P	A	P	M	P	P	P	M	M	P	M
Parahypopta	A	A	P	P	A	M	M	P	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	M	M	P	M
Wittocossus	A	A	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	A	P	M	P	P	P	M	M	P	M
Pygmeocossus	A	M	M	P	P	M	M	P	P	A	P	P	A	P	M	P	P	P	M	M	P	M

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (продолжение)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
Mormogystia	A	A	P	A	P	M	M	P	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	M	M	P	M
Roepkiella	A	P	M	P	P	M	M	P	P	P	A	P	A	P	M	P	P	P	M	M	P	M
Sundacossus	A	P	M	P	P	M	M	P	P	P	P	A	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M
Rambuasalama	M	M	M	P	P	M	M	A	A	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	M	P	M
Hirtocossus	M	M	M	P	P	M	M	A	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	M	P	M
Reticulocossus	P	P	M	P	P	M	P	P	P	P	P	P	A	P	M	P	A	P	M	M	P	M
Isocossus	P	M	M	P	P	M	P	P	P	P	P	P	A	P	M	P	P	A	M	M	P	M
Rethona	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	A	M	P	A	P
Brachygystia	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	P	P	P
Semagystia	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	P
Isoceras	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	P
Dyspessa	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	P
Stygioides	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	P
Paropta	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Alcterogystia	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Arctiocossus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	P	P	A
Planctogystia	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	A	P	M	A	P	A
Wiltshirocossus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	P	A	A
Paracossulus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Patoptoformis	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Eogystia	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Mahommedella	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Acossus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Afroarabiella	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	P	P	A
Chingizid	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Eremocossus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Kalimantanossus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Neurocossus	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	A	P	M	A	P	A
Gobibatyr	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	A	P	A
Chinocossus	M	M	M	P	A	M	M	P	P	P	P	M	M	P	M	M	P	P	M	A	P	M
Dervishiya	M	M	M	P	A	M	M	P	P	P	P	M	M	P	M	M	P	P	M	A	P	M
Brachylia	M	M	M	P	P	M	M	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	M	P	M

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (продолжение)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
Assegaj	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Zeuzerocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Ronaldocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Macrocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Afrikanetz	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Semitocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Koboldocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Coryphodema	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Aholcocerus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Mirocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Camellocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Gumilevia	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Paracossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Plyustchiella	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Holcocerus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Barchaniella	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Frantsdanielia	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Streltzoviella	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Groenendaelia	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Hollowiella	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Vartiania	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Deserticossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Cryptoholcocerus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Yakudza	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Kerzhnerocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Kotchevnik	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Cossulus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Dyspessacossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Cossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Parahypopta	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Wittocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Pygmeocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (продолжение)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
Mormogystia	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Roepkiella	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Sundacossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Rambuasalama	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Hirtocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Reticulocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Isocossus	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Rethona	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Brachygystia	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	P	P	P	P	P
Semagystia	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	A
Isoceras	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	A
Dyspessa	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A
Stygioides	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	A	P	P	P	P	P	P	P	A
Paropta	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	A	P	P	A	P	P
Alcterogystia	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	A	P	P	A	P	P
Arctiocossus	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Planctogystia	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P
Wiltshirocossus	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Paracossulus	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A
Patoptoformis	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Eogystia	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P
Mahommedella	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Acossus	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Afroarabiella	A	P	P	A	A	A	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Chingizid	P	A	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Eremocossus	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	A	A	P	P	P	P	P
Kalimantanossus	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P
Neurocossus	P	A	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Gobibatyr	P	A	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Chinocossus	P	A	P	P	P	P	A	M	M	M	M	P	P	P	P	P	P	A	A	P	P	P
Dervishiya	P	A	P	P	P	P	A	M	M	M	M	P	P	P	P	P	P	A	A	P	P	P
Brachylia	P	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (продолжение)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Assegaj	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Zeuzerocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Ronaldocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Macrocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Afrikanetz	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P
Semitocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Koboldocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P
Coryphodema	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Aholcocerus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Mirocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P
Camellocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Gumilevia	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Paracossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Plyustchiella	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Holcocerus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Barchaniella	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Frantsdanielia	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Streltzoviella	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Groenendaelia	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Hollowiella	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Vartiania	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Deserticossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Cryptoholcocerus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Yakudza	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Kerzhnerocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Kotchevnik	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Cossulus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Dyspessacossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Cossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Parahypopta	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Wittocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Pygmeocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	A	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Таблица 8 (окончание)
Распределение апоморфных и плезиоморфных признаков в родах подсемейства Cossinae

№ признака таксон	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Mormogystia	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Roepkiella	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Sundacossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Rambuasalama	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Hirtocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Reticulocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Isocossus	P	P	P	P	P	M	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Rethona	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	A	A	A	P	A	P	P	P	P
Brachygystia	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	A	P	A	P	A	P	P	P
Semagystia	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	A	A	P	P	A	P	P	P	P
Isoceras	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	A	A	P	P	A	P	P	P	P
Dyspessa	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A	P	P	P
Stygioides	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	A	P	P	P	A	A	P	P	P
Paropta	P	P	P	P	P	A	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Alcterogystia	P	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Arctiocossus	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P	P
Planctogystia	P	P	P	P	P	A	A	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Wiltshirocossus	P	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Paracossulus	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P
Patoptoformis	P	P	P	A	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Eogystia	P	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Mahommedella	A	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Acossus	P	P	P	P	A	A	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Afroarabiella	P	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Chingizid	P	P	P	P	P	A	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A
Eremocossus	P	P	P	P	P	A	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Kalimantanossus	P	P	P	P	P	P	P	M	M	P	A	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P
Neurocossus	P	P	P	P	P	A	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Gobibatyr	P	P	P	P	P	A	P	M	M	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A
Chinocossus	P	P	A	P	P	A	P	M	M	P	P	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Dervishiya	P	A	P	P	P	A	P	M	M	P	P	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Brachylia	P	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Примечание: A –апоморфный признак, P – плезиоморфный признак, B – полиморфизм, M – отсутствие вектора признака, ? – состояние признака неизвестно

Приложение 6

Карты ареалов древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) Старого Света

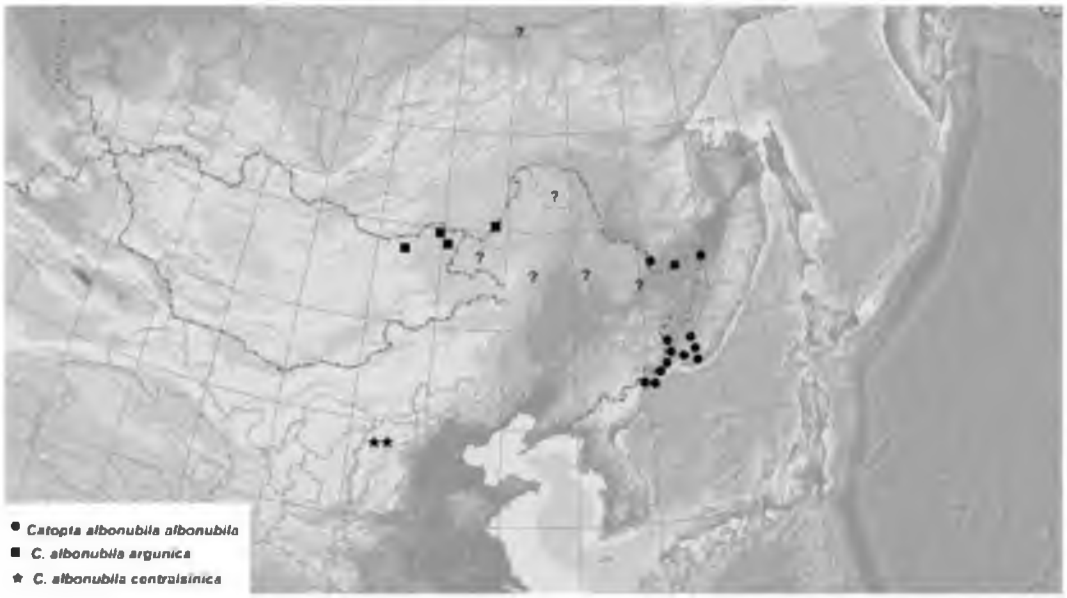


Рис. 48. Распространение *Catopta albonubila*.

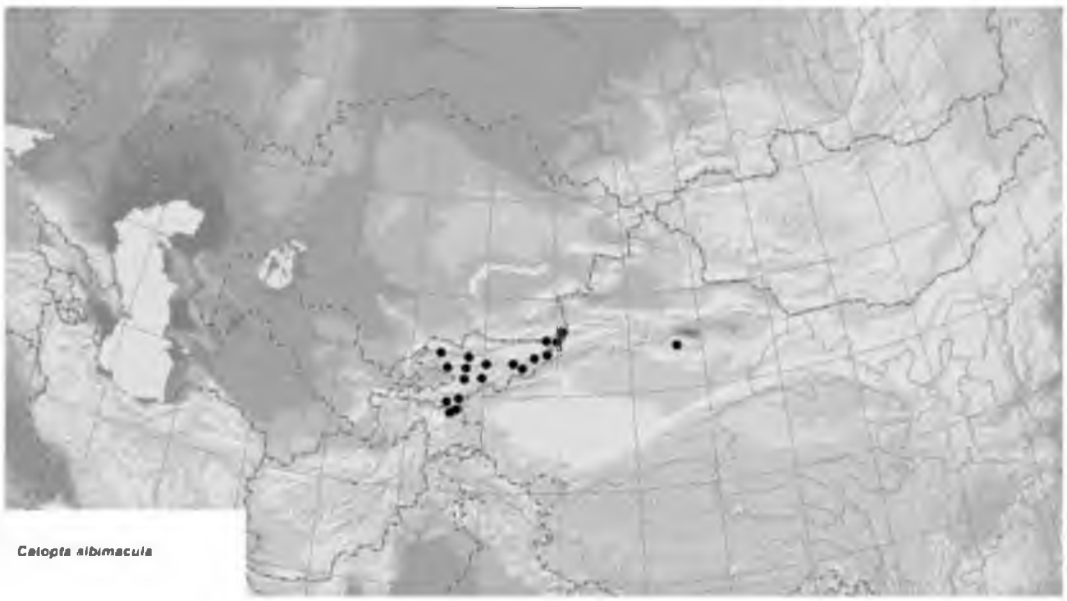


Рис. 49. Распространение *Catopta albimacula*.

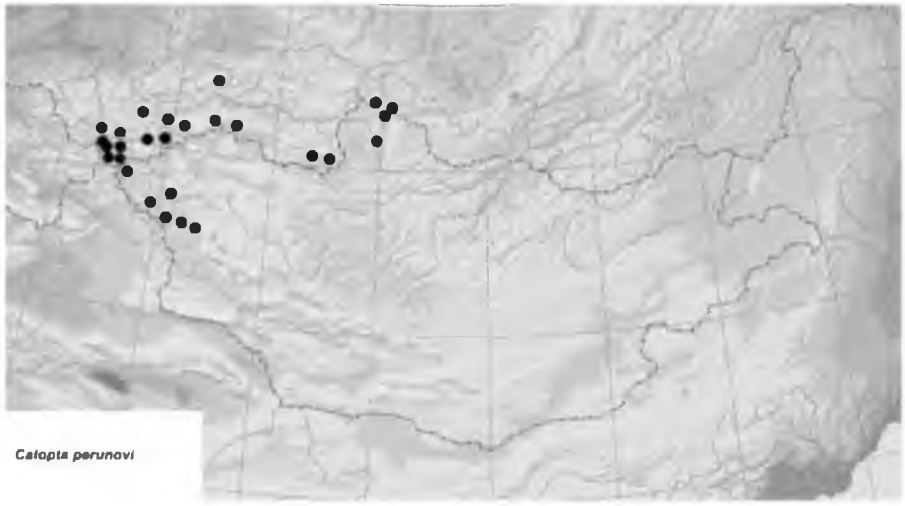


Рис. 50 . Распространение *Catopta perunovi.*

Рис. 51 . Распространение *Catopta saldaitisi.*

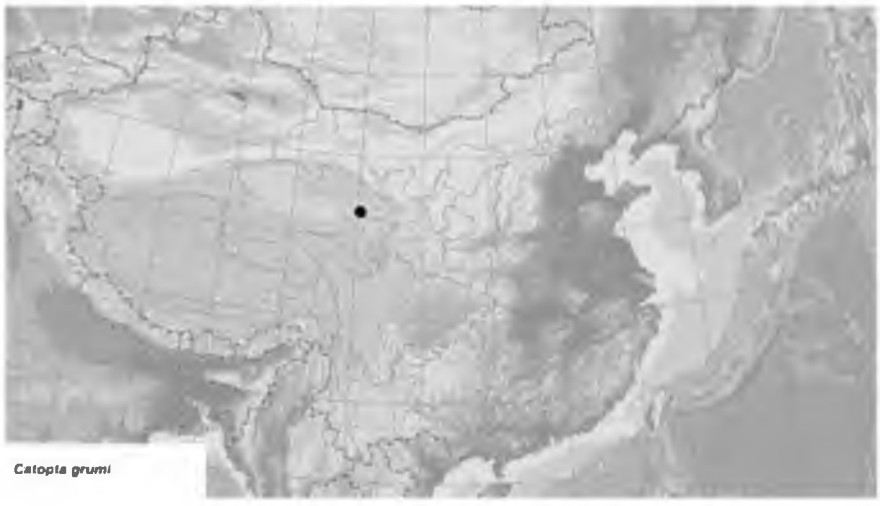


Рис. 52 . Распространение *Catopta grumi.*

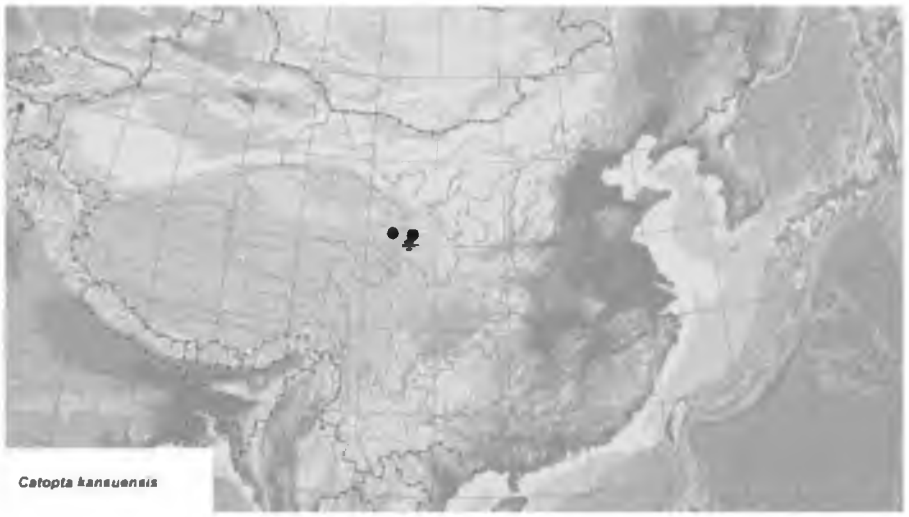


Рис. 53 . Распространение *Catopta kansuensis*.

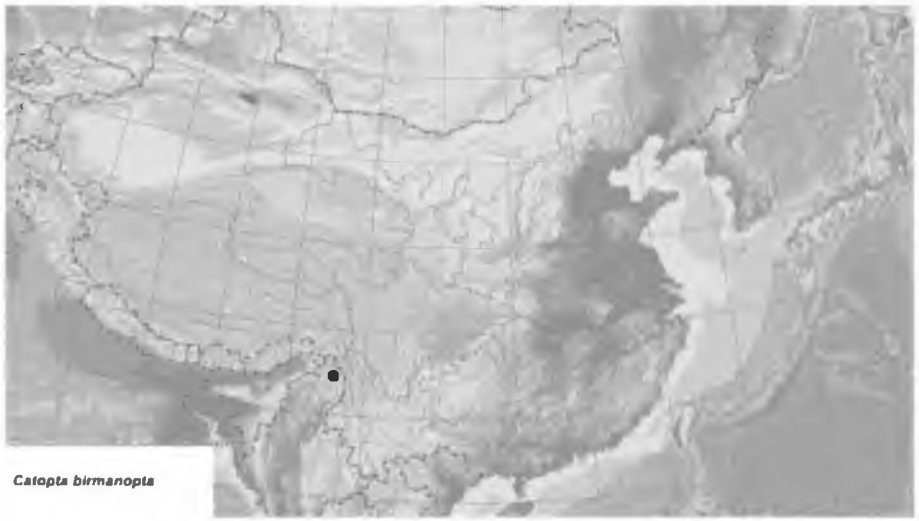


Рис. 54 . Распространение *Catopta birmanopta*.

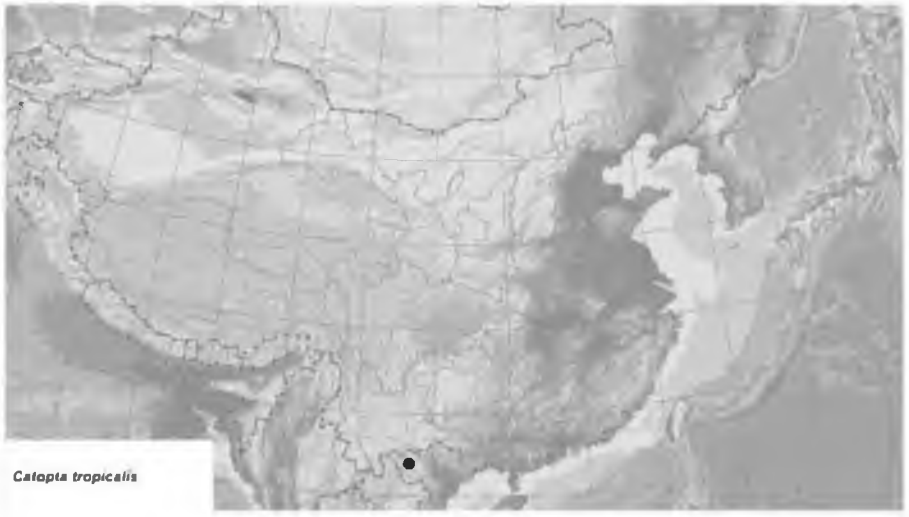


Рис. 55 . Распространение *Catopta tropicalis*.

Рис. 56 . Распространение *Catopta cashmirensis*.

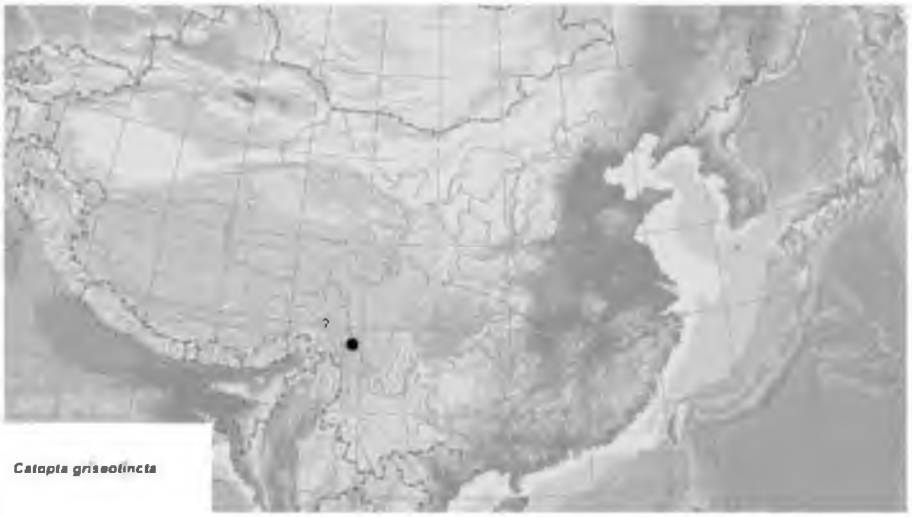


Рис. 57 . Распространение *Catopta griseotincta*.

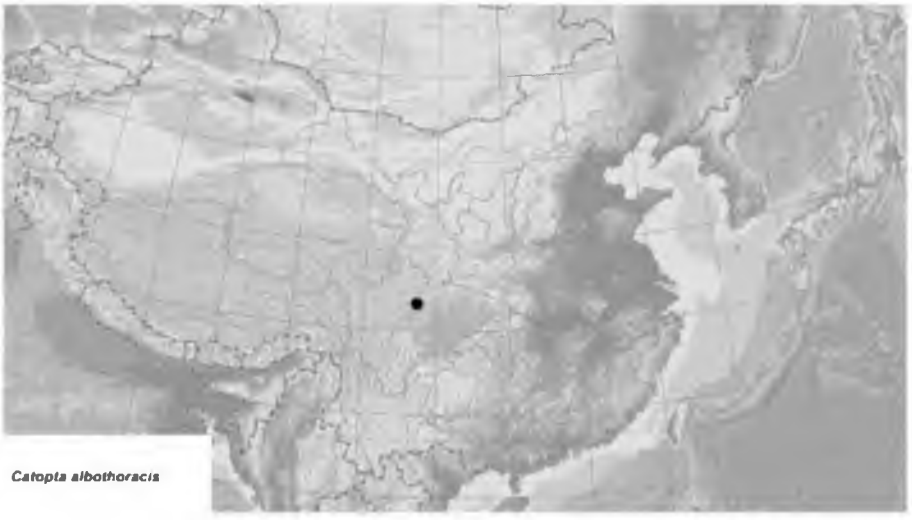


Рис. 58 . Распространение *Catopta albothoracis*.

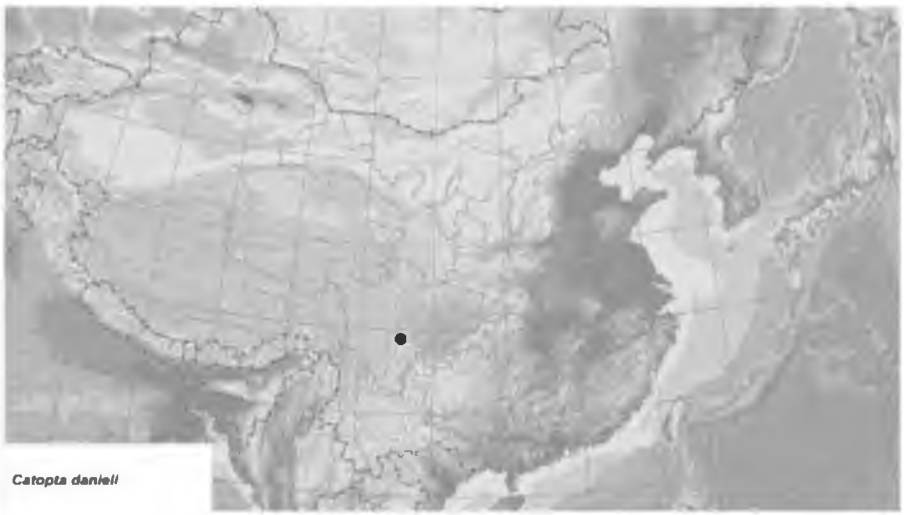


Рис. 59 . Распространение *Catopta danieli*.

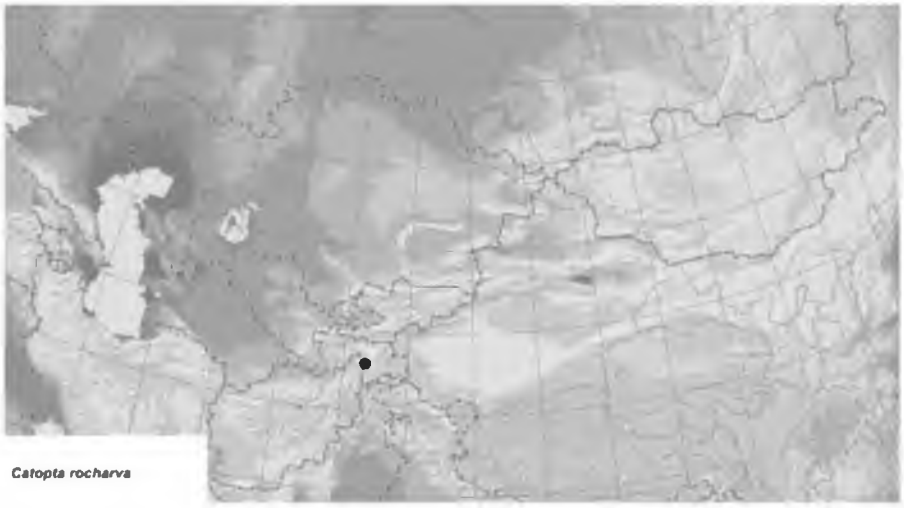


Рис. 60 . Распространение *Catopta rocharva*.

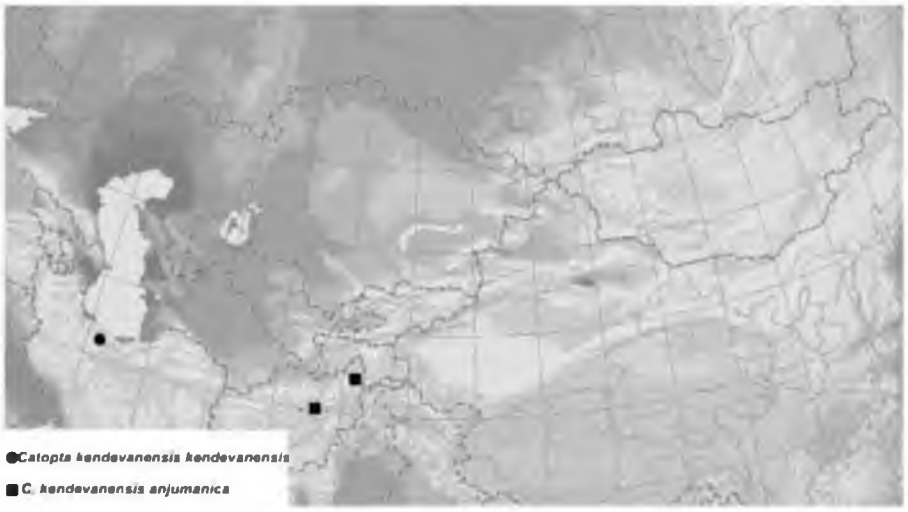


Рис. 61 . Распространение *Catopta kendevanensis*.

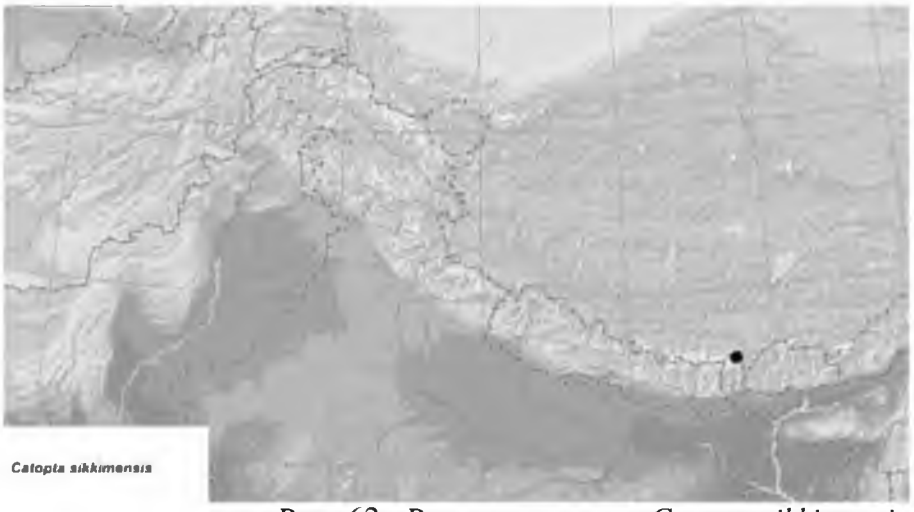


Рис. 62 . Распространение *Catopta sikkimensis*.

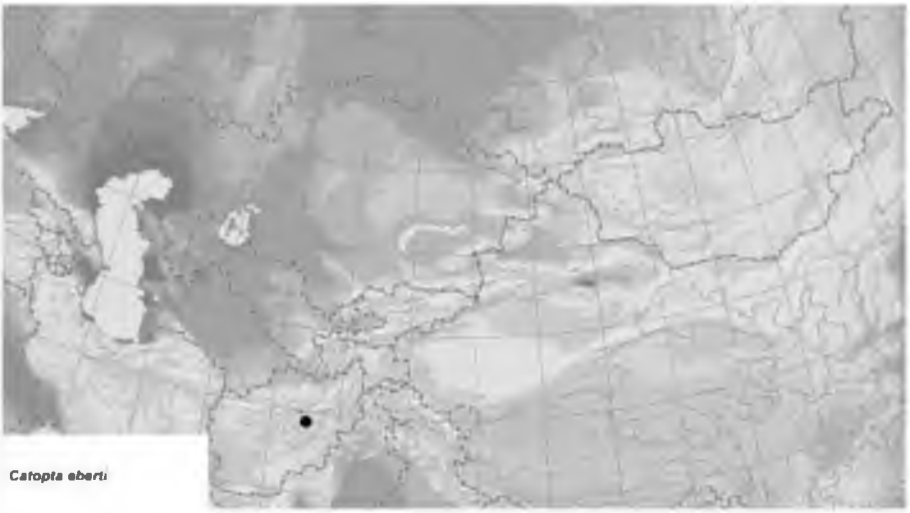


Рис. 63 . Распространение *Catopta eberti*.

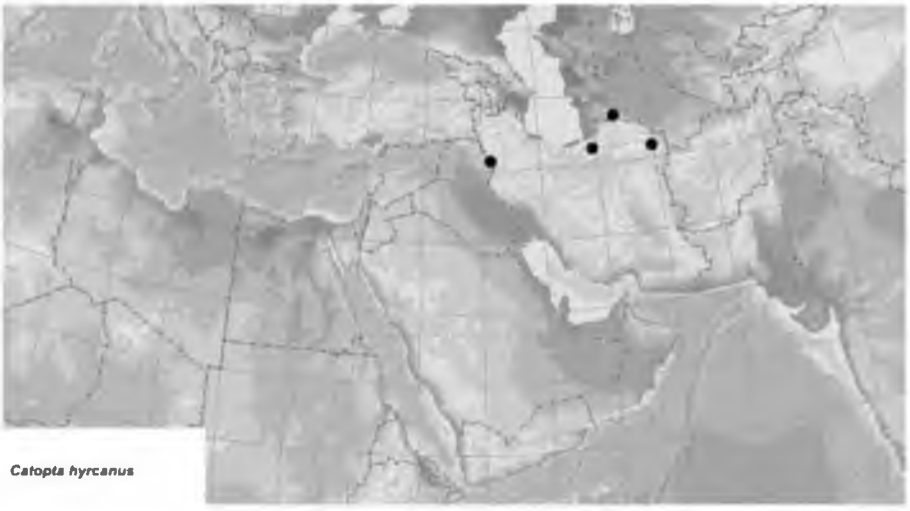


Рис. 64 . Распространение *Catopta hyrcanus*.

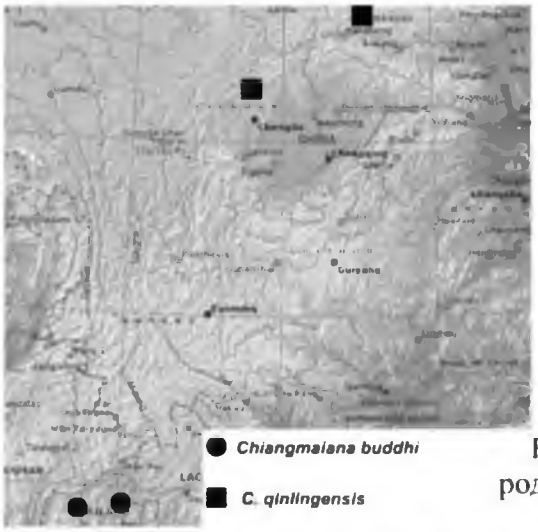


Рис. 65 . Распространение рода *Chiangmaiana.*

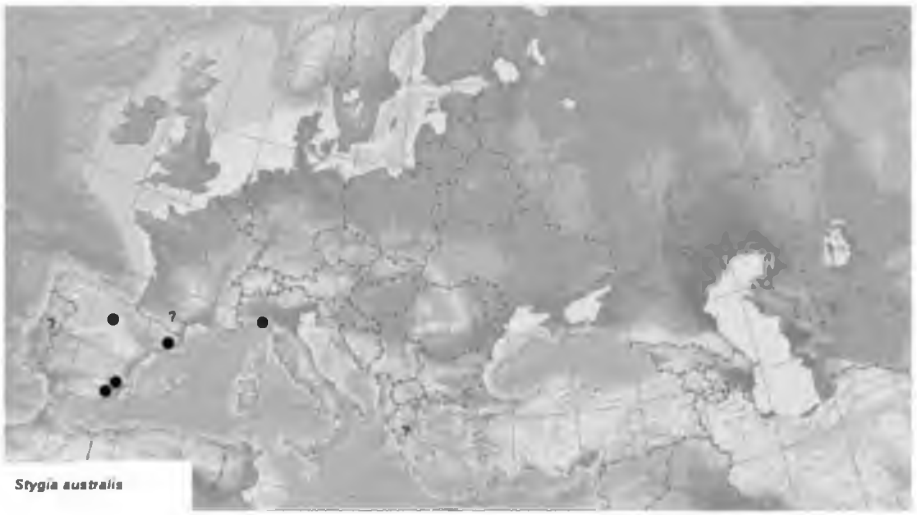


Рис. 66 . Распространение *Stygia australis.*

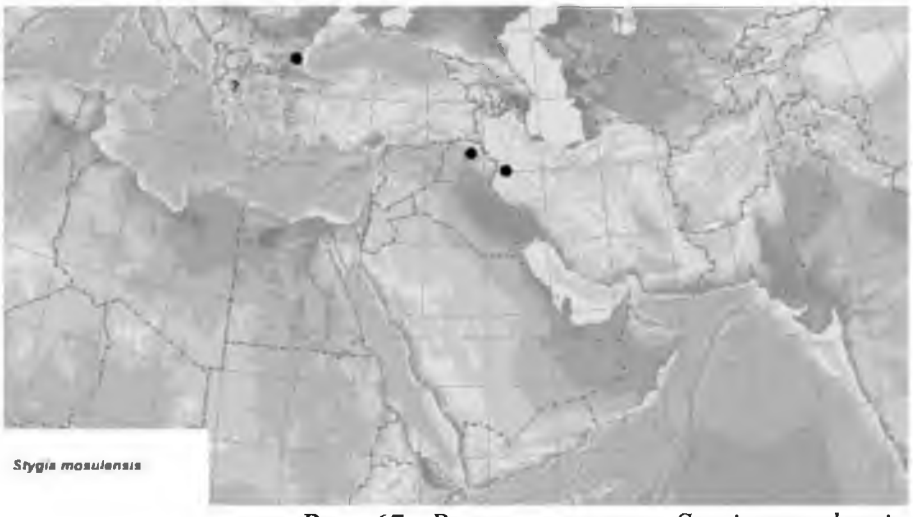


Рис. 67 . Распространение *Stygia mosulensis.*

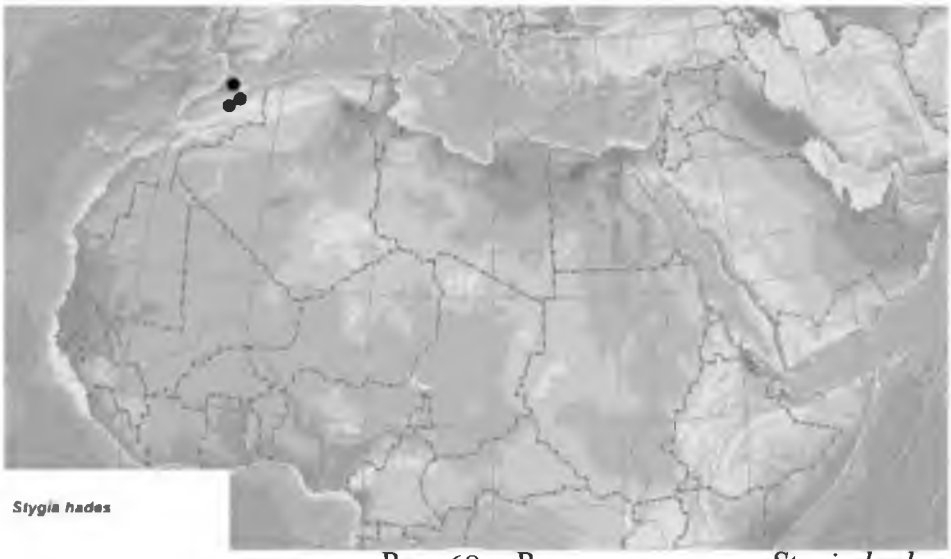


Рис. 68 . Распространение *Stygia hades*.

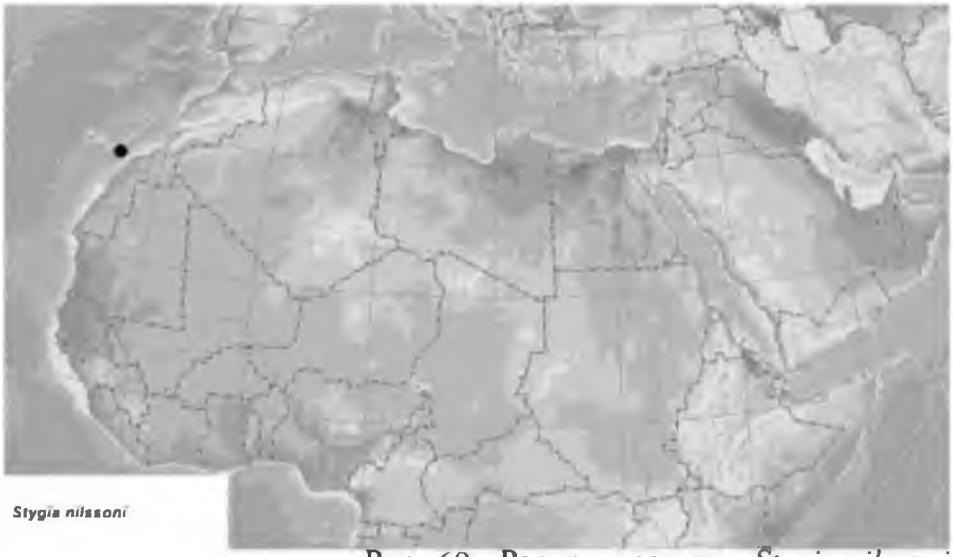


Рис. 69 . Распространение *Stygia nilssoni*.

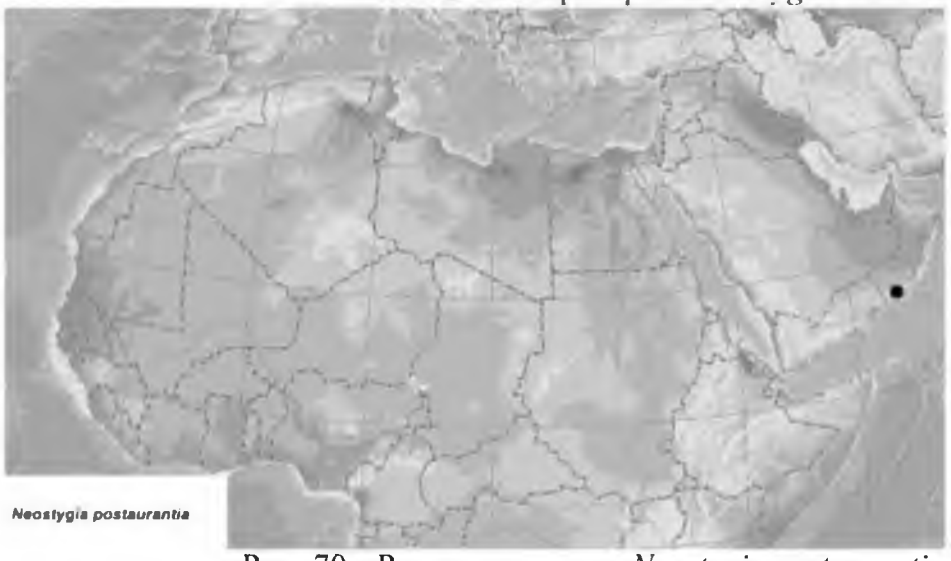


Рис. 70 . Распространение *Neostygia postaurantia*.

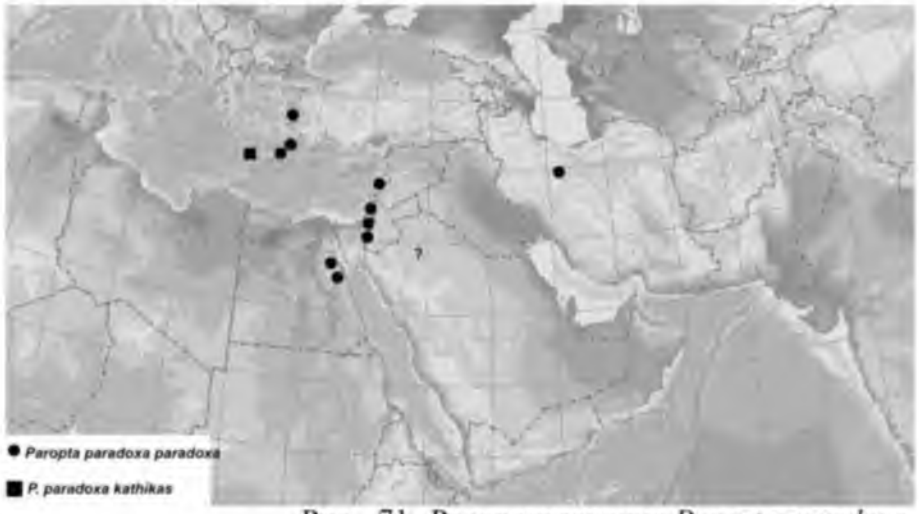


Рис. 71 . Распространение *Paropta paradoxa*.

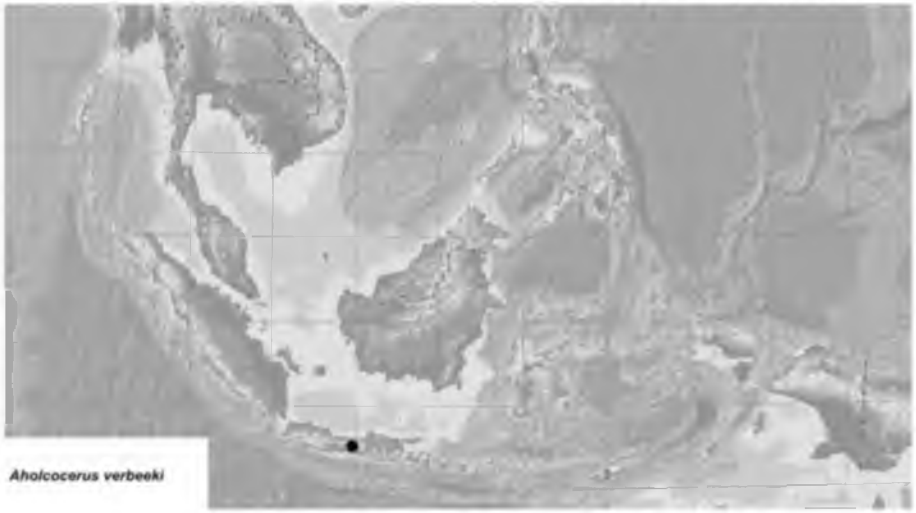


Рис. 72 . Распространение *Aholcocerus verbeeki*.

Рис. 73 . Распространение *Aholcocerus ihleorum*.

Рис. 74 . Распространение *Aholcocerus ronkayorum*.

Рис. 75 . Распространение *Aholcocerus sevastopuloi*.

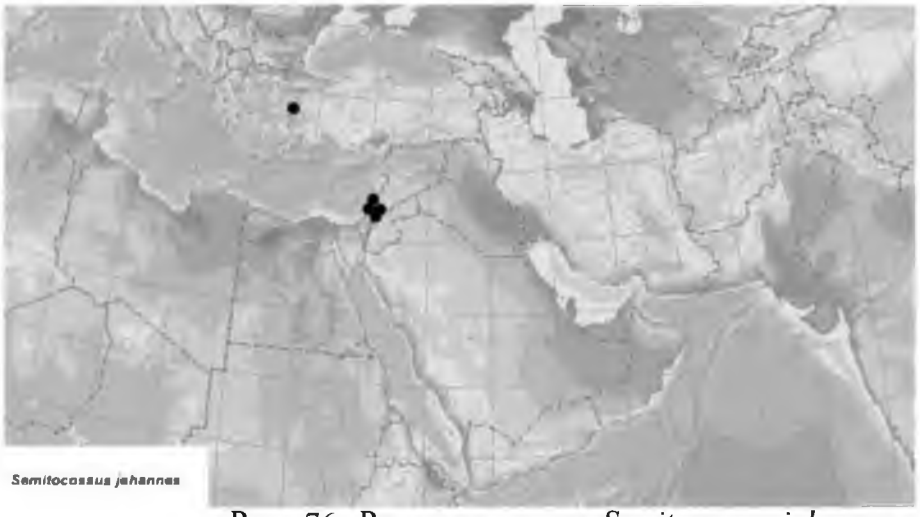


Рис. 76 . Распространение *Semitocossus johannes*.

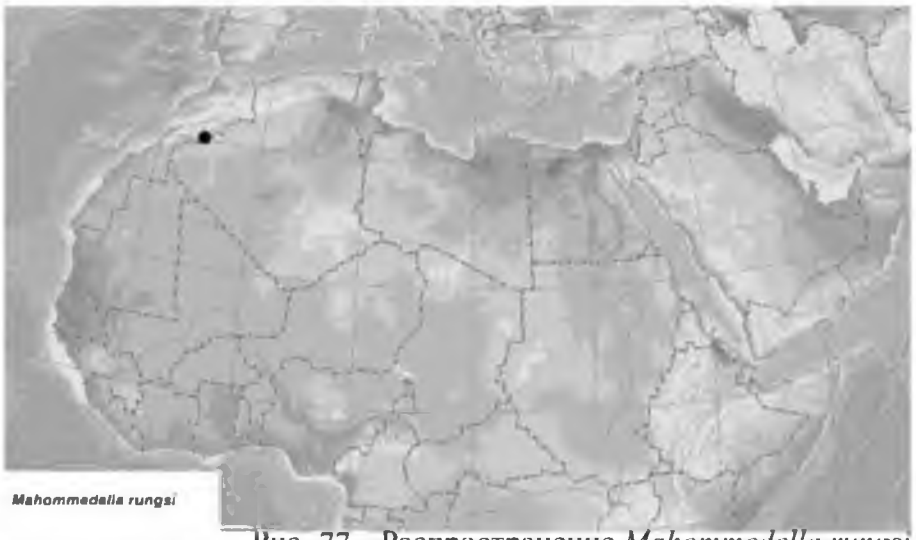


Рис. 77 . Распространение *Mahommedella rungsi*.

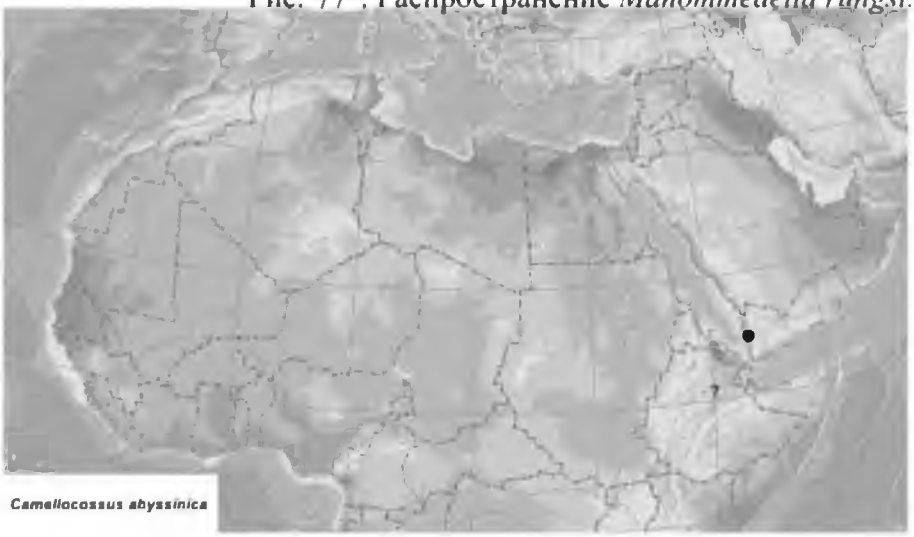


Рис. 78 . Распространение *Camellocossus abyssinica*.

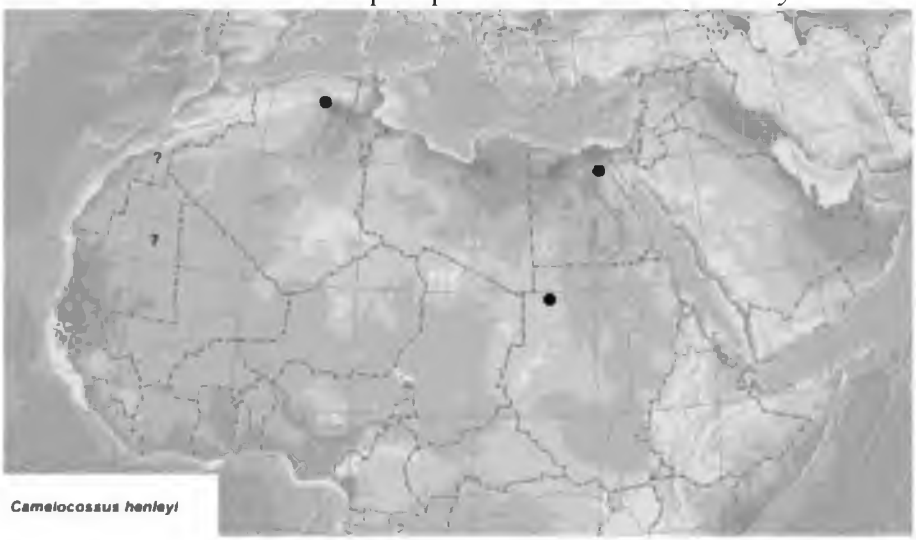


Рис. 79 . Распространение *Camellocossus henleyi*.

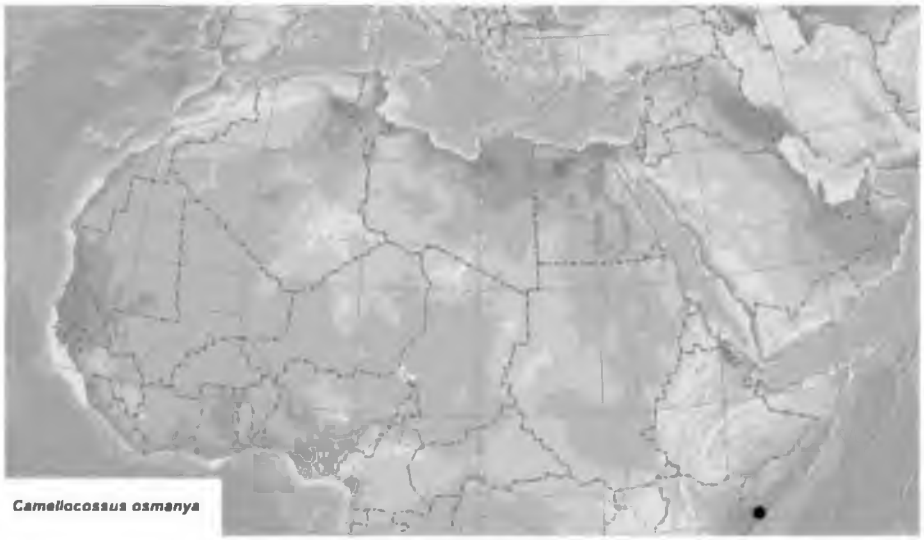


Рис. 80 . Распространение *Camellocossus osmanya.*

Рис. 81 . Распространение *Gumilevia minettii.*

Рис. 82 . Распространение *Gumilevia konkistador.*

Рис. 83 . Распространение *Gumilevia zhiraph.*

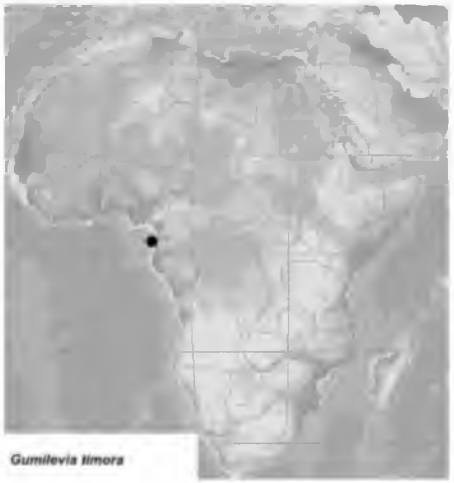


Рис. 84 . Распространение *Gumilevia timora.*

Рис. 85 . Распространение *Koboldocossus nigrostriatus*.

Рис. 86 . Распространение *Rethona strigosa*.

Рис. 87 . Распространение *Patoptophormis ganesha*.

Рис. 88 . Распространение *Patoptoformis hanuman*.

Рис. 89 . Распространение *Rethona albifasciata.*

Рис. 90. Распространение *Arctiocossus antagyreus.*

Рис. 91 . Распространение *Arctiocossus punctifera.*

Рис. 92 . Распространение *Arctiocossus strigulata.*

Рис. 93 . Распространение *Arctiocossus poliopterus.*

Рис. 94 . Распространение *Arctiocossus tesselatus.*

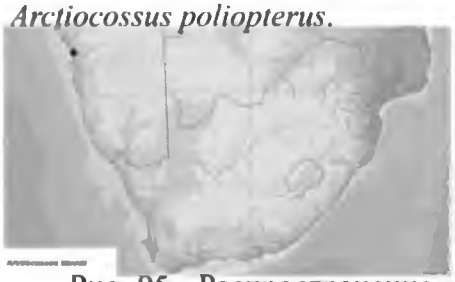


Рис. 95 . Распространение *Arctiocossus danieli.*

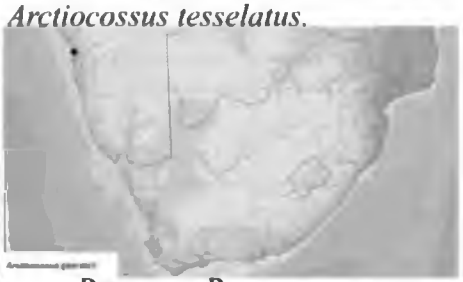


Рис. 96 . Распространение *Arctiocossus gaerdesi.*

Рис. 97 . Распространение *Arctiocossus castaneus.*

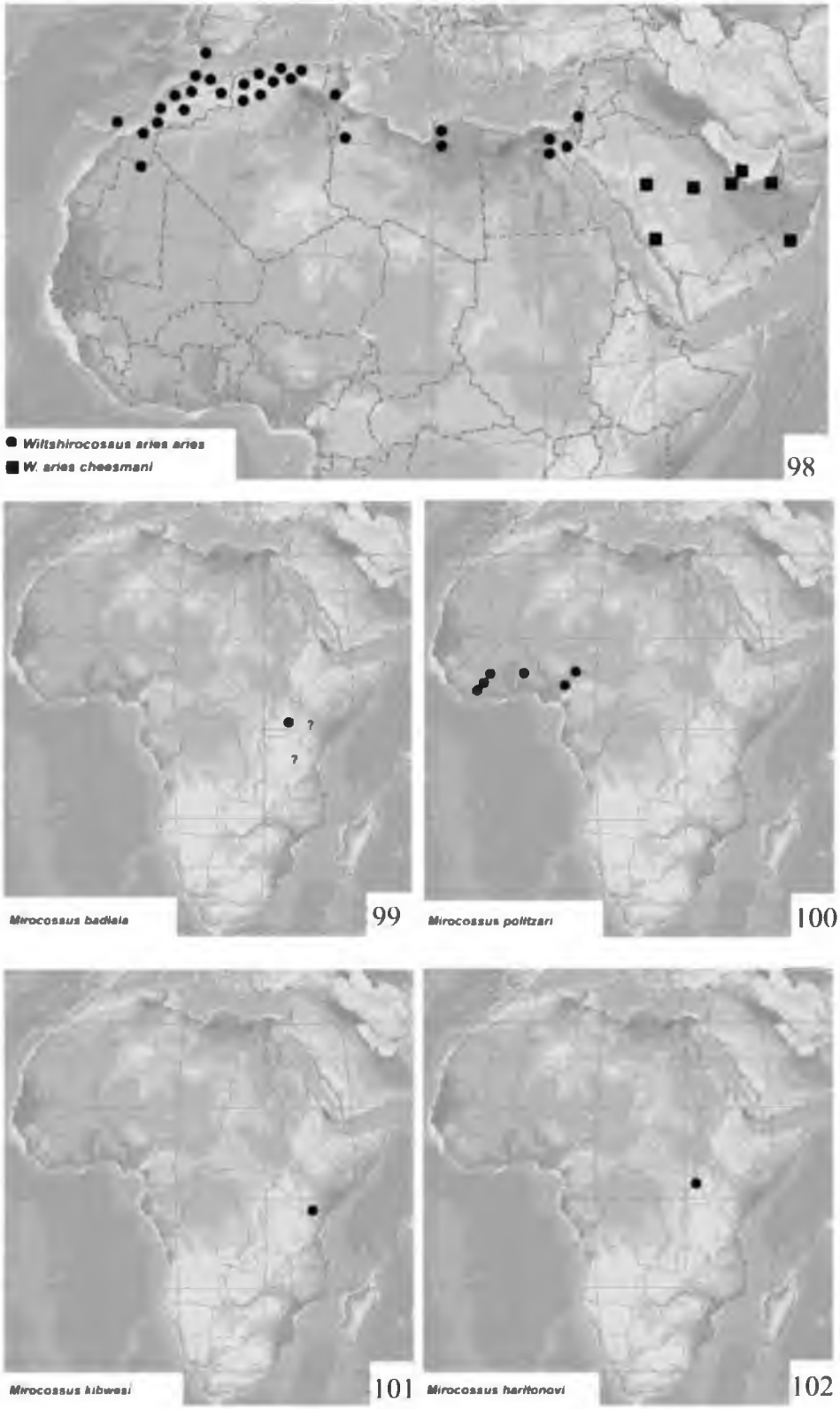
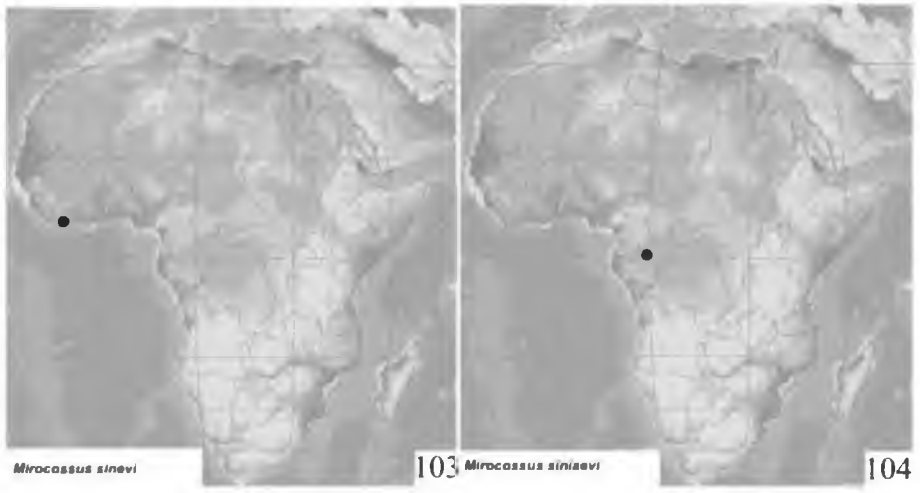
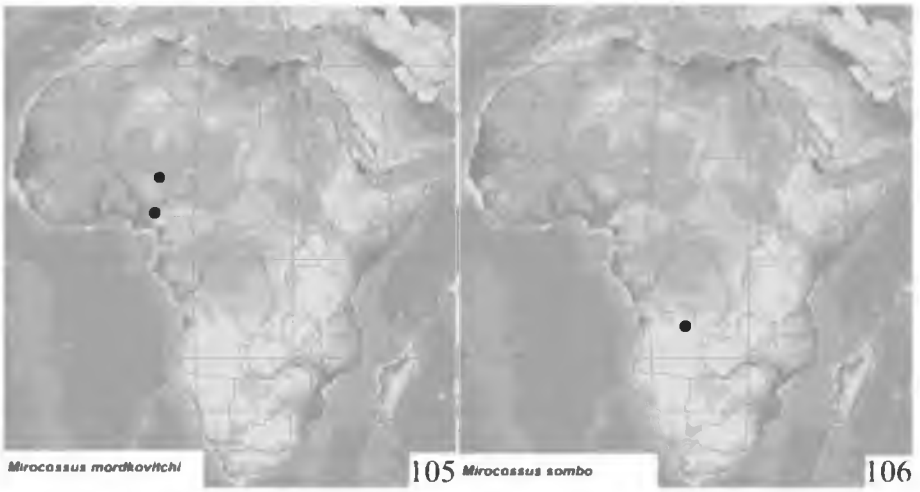


Рис. 98-102 . Распространение древоточцев: 98 - *Wiltshirocossus aries*; 99 - *Mirocossus badiala*; 100 - *M. politzari*, 101 - *M. kibwesi*; 102 - *M. haritonovi.*





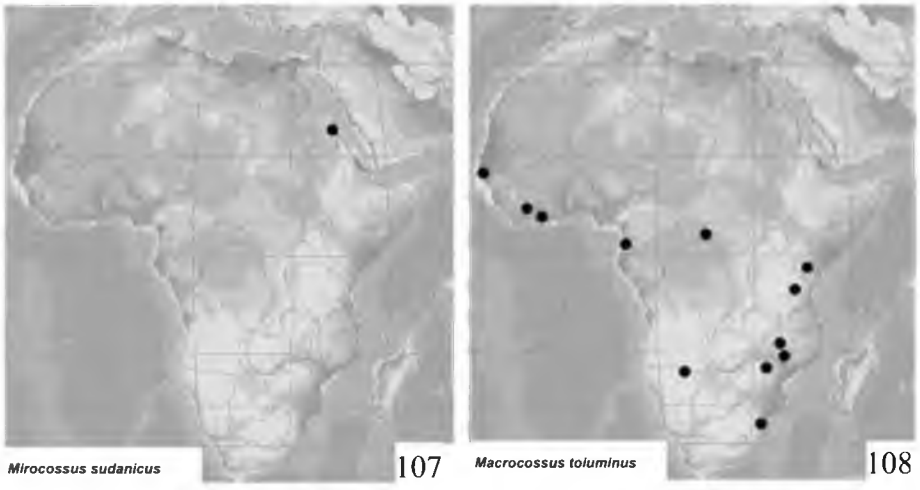


Рис.103-108 . Распространение древоточцев: 103 - *Mirocossus sinevi*; 104 - *M. siniaevi*;105 - *M. mordkovitchi*; 106 - *M. sombo*;107 - *M. sudanicus*; 108 - *Macrocossus toluminus.*

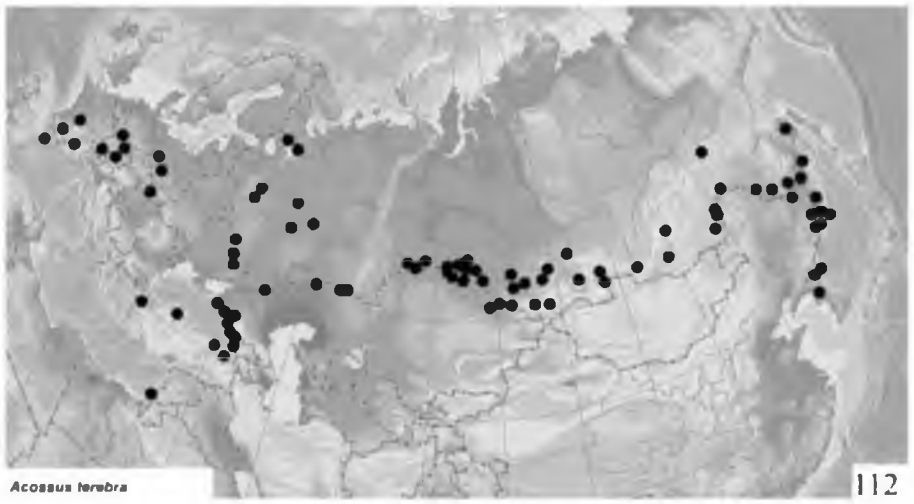
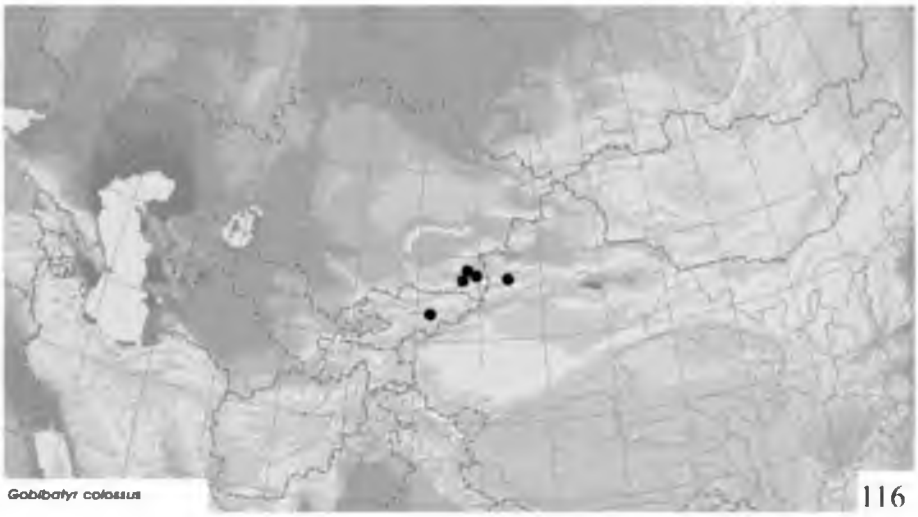


Рис. 109-112 . Распространение древоточцев: 109 - *Macrocossus caducus*; 110 - *M. coelebs*; 111 - *M. sidamo*; 112 - *Acossus terebra.*

Рис. 113-115 . Распространение древоточцев: 113 - *Acossus viktor*; 114- *Chingizid gobiana*; 115 - *Ch. transaltaica.*



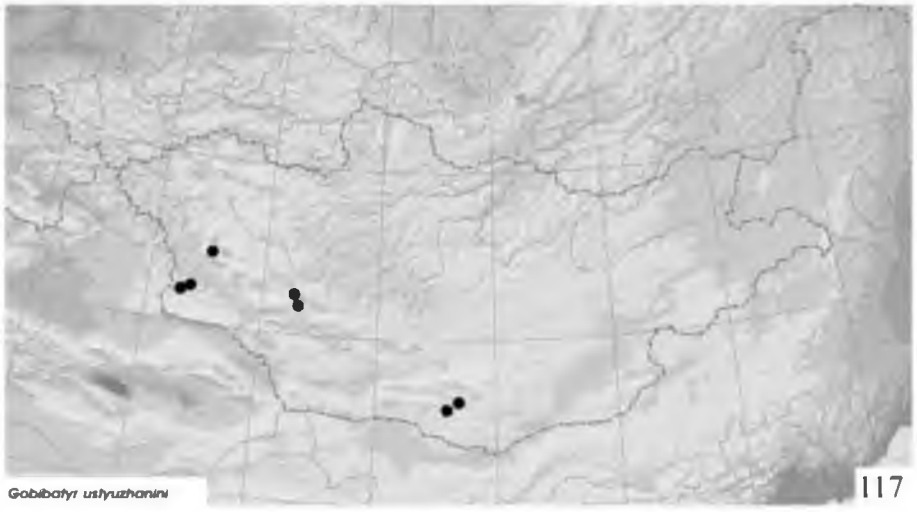


Рис. 116-118 . Распространение древоточцев: 116 - *Gobibatyr colossus*; 117- *G. ustyuzhanini*; 118 - *Paracossus furcata.*

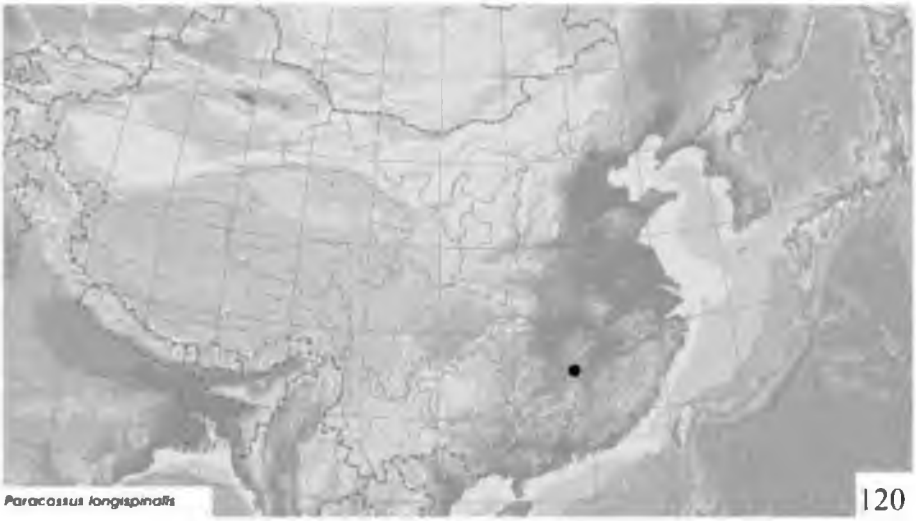


Рис.119-121 . Распространение древоточцев: 119 - *Paracossus parva*; 120 - *P. longispinalis*, 121 - *P. indradit.*

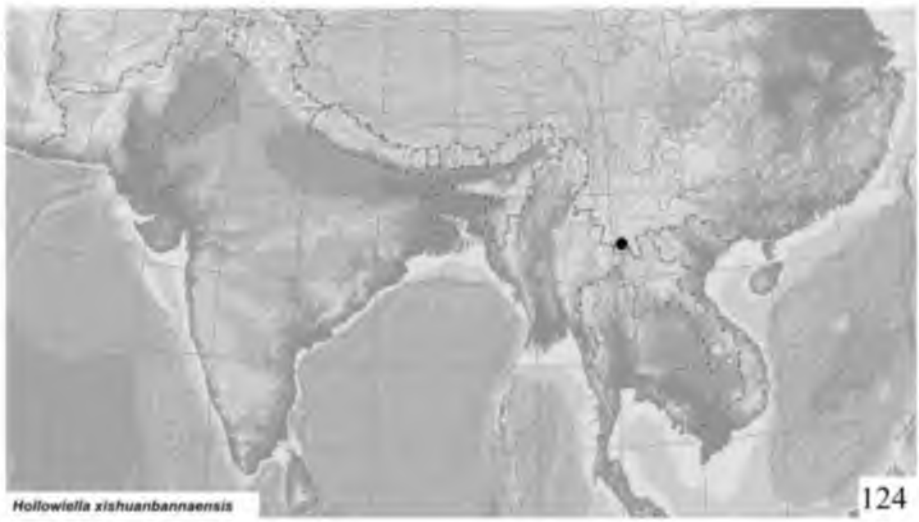


Рис. 122-124 . Распространение древоточцев: 122 - *Paracossus hainanicus*; 123 - *P. griseatus*; 124 - *Hollowiella xishuanbannaensis.*

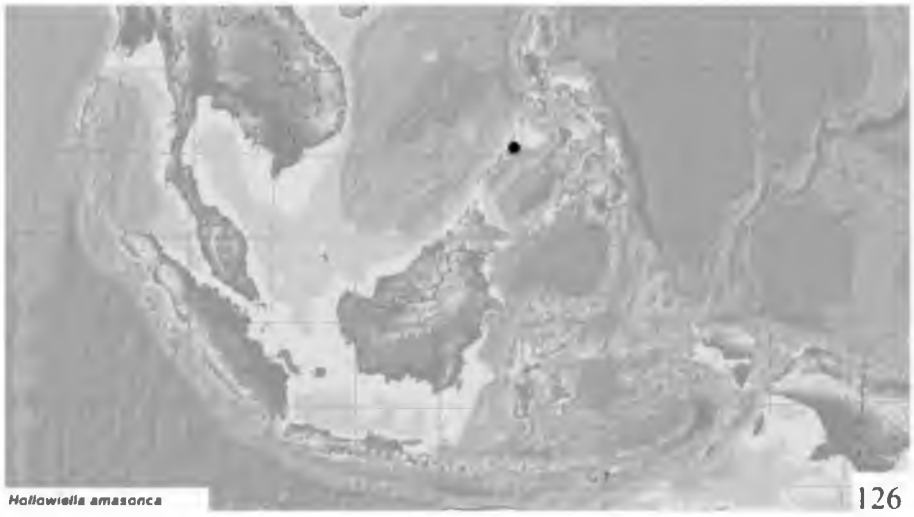
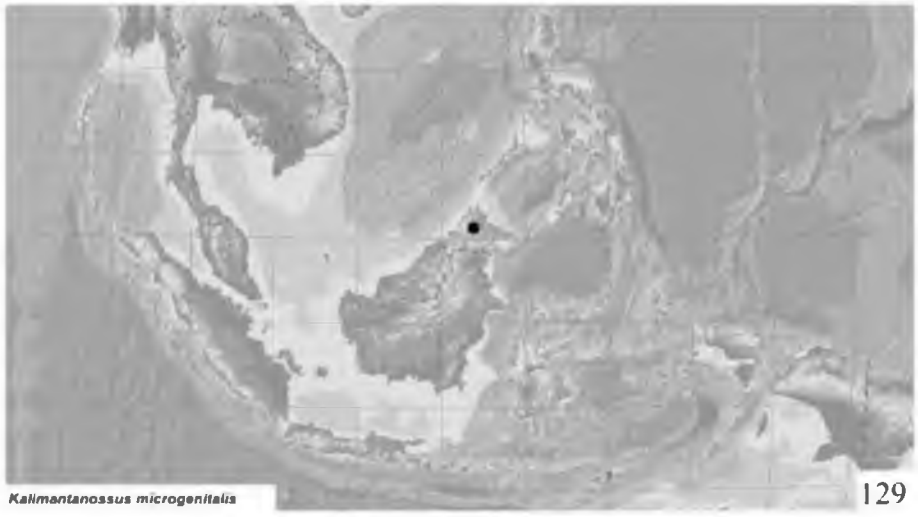


Рис. 125-127. Распространение древоточцев: 125 - *Hollowiella rama*; 126 - *H. amasonca*; 127 - *H. chanwu.*



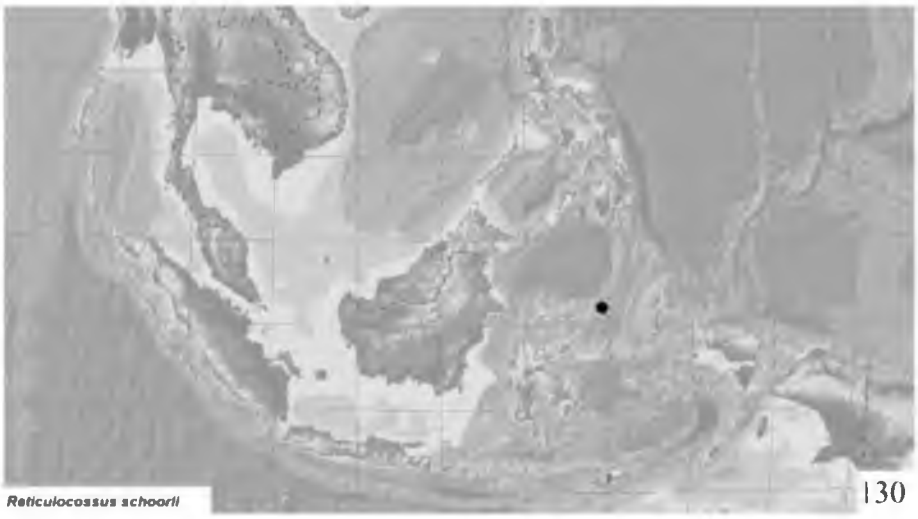


Рис. 128-130 . Распространение древоточцев: 128 - *Hollowiella bajin*; 129 - *Kalimantanossus microgenitalis*; 130 - *Reticulocossus schoorli.*

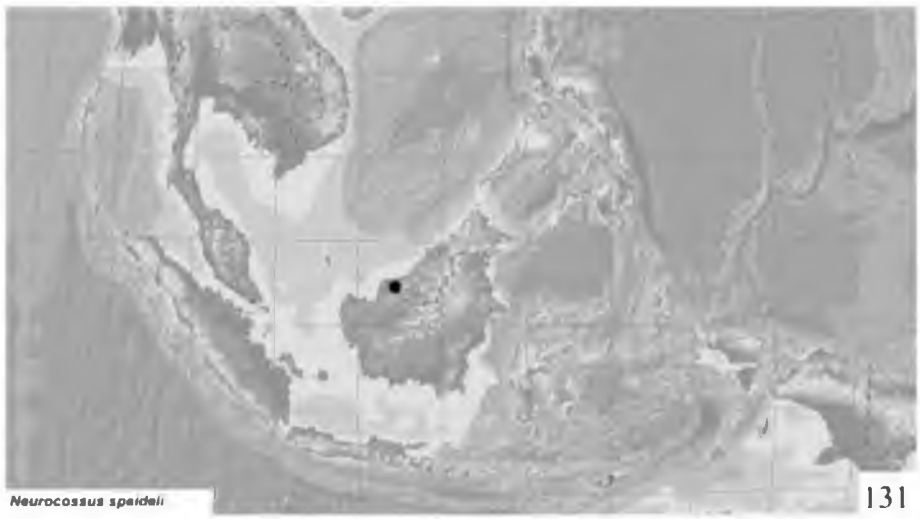
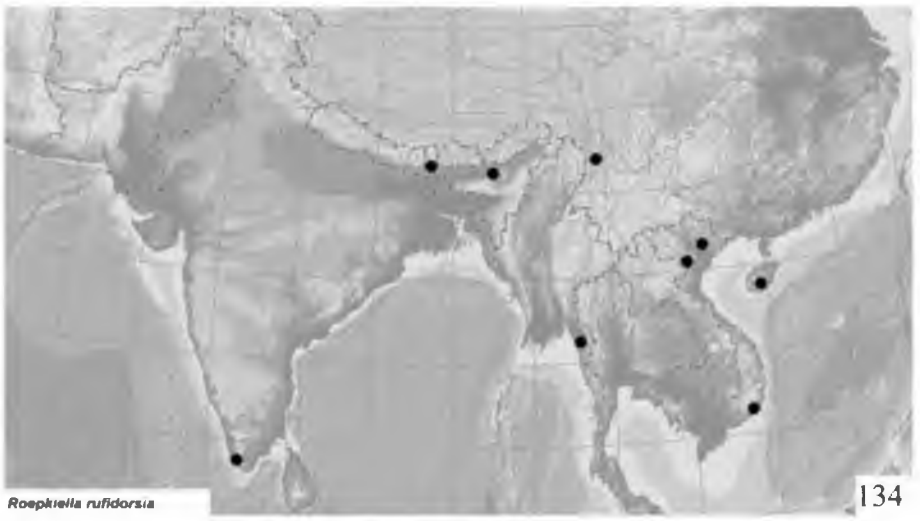


Рис. 131-133 . Распространение древоточцев: 131 - *Neurocossus speideli*; 132 - *N. khmer*; 133 - *N. pinratanai.*



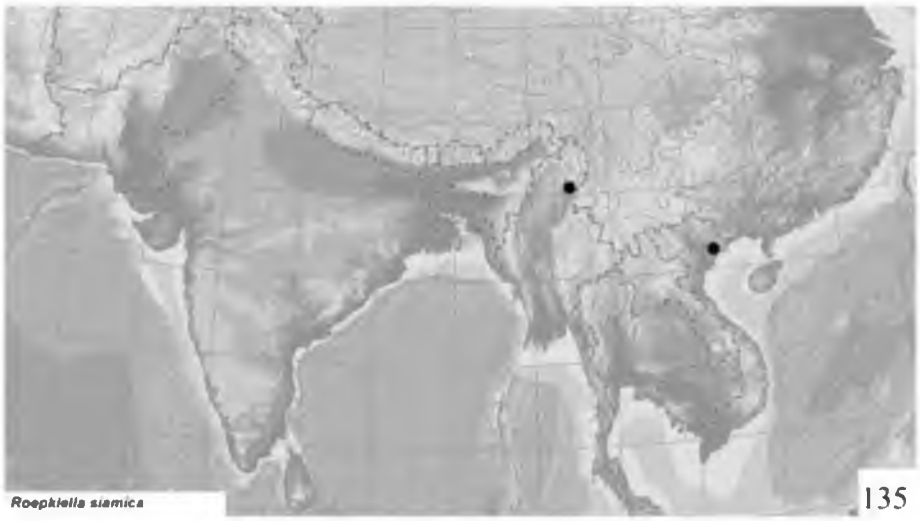
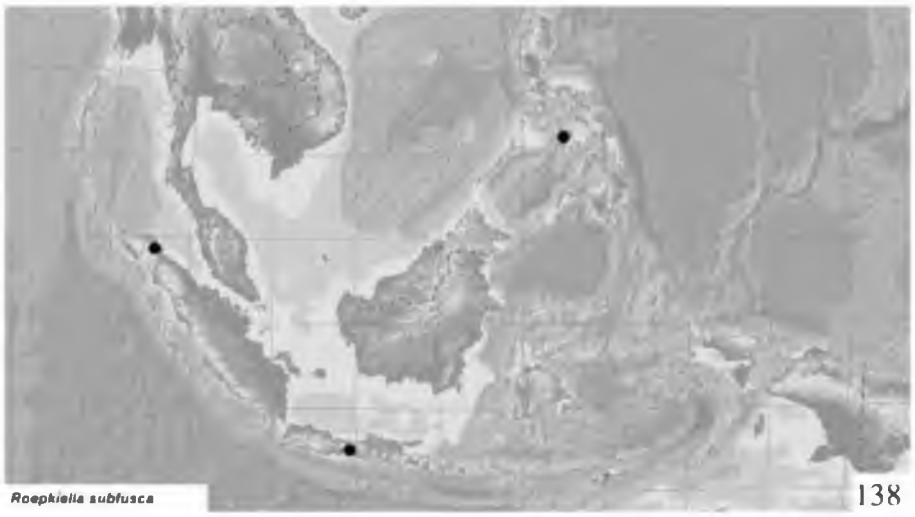


Рис. 134-136 . Распространение древоточцев: 134 - *Roepkiella rufidorsia*; 135 - *R. siamica*; 136 - *R. fuscibasis.*



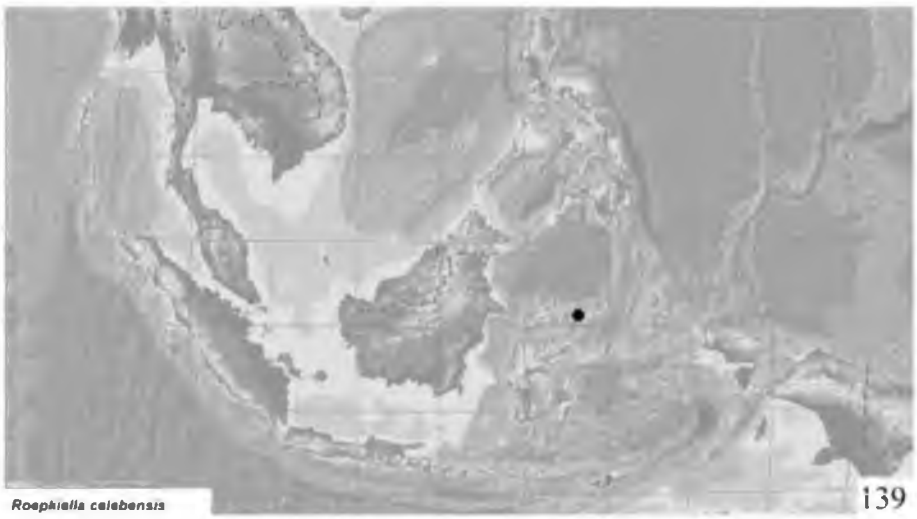


Рис. 137-139. Распространение древоточцев: 137 - *Roepkiella nigromaculata*; 138 - *R. subfusca*; 139 - *R. celebensis.*

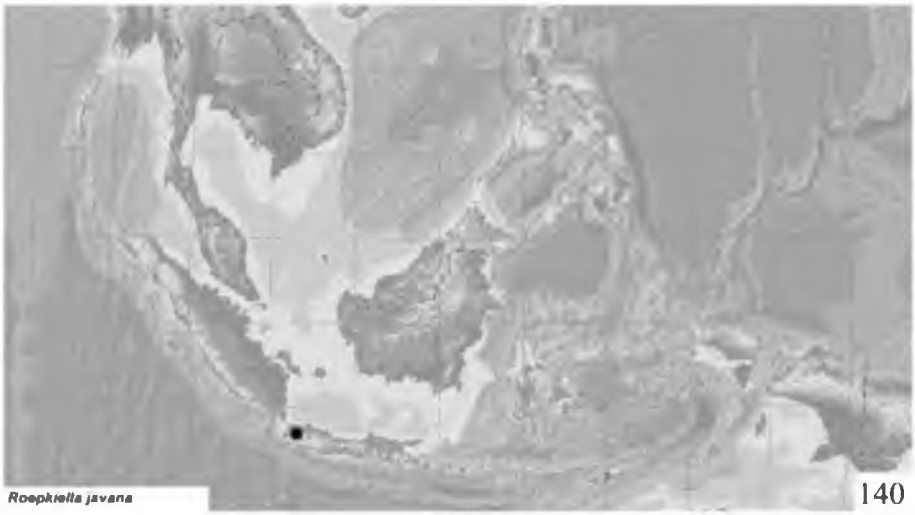
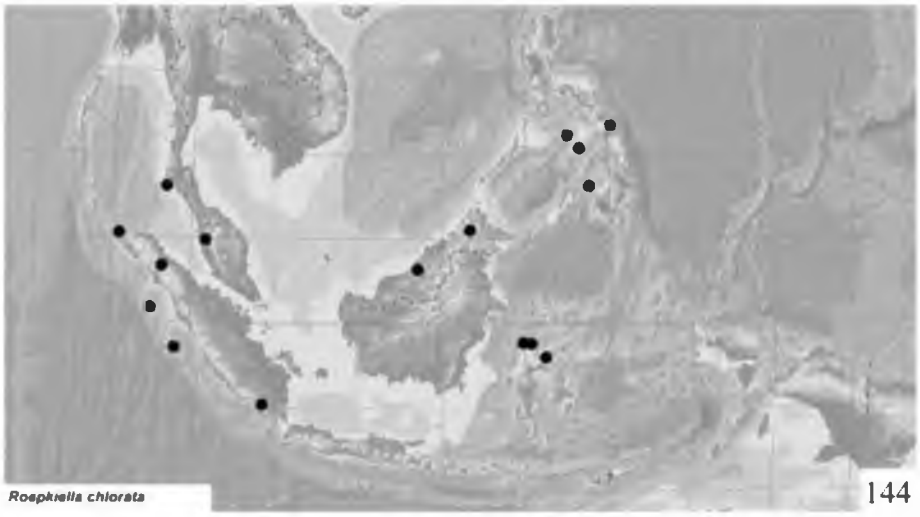


Рис. 140-142 . Распространение древоточцев: 140 - *Roepkiella javana*; 141 - *R. artushka*; 142 - *R. thaika.*



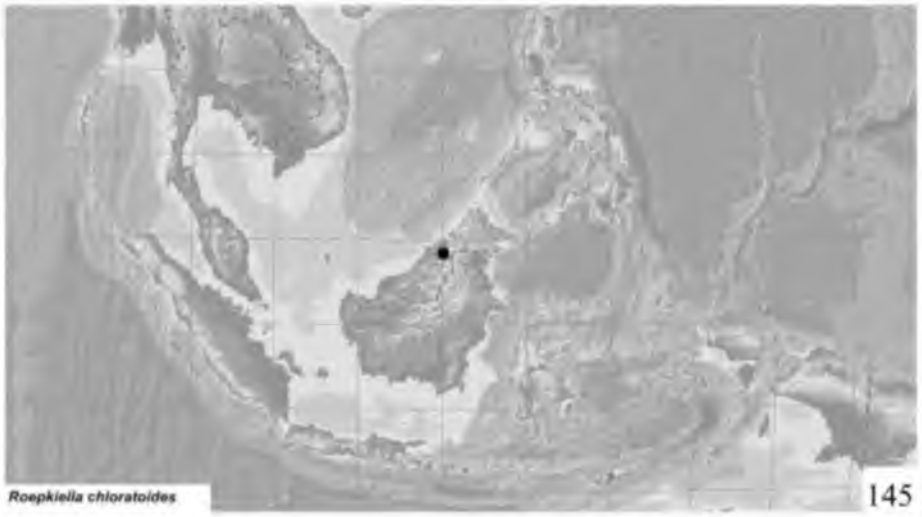
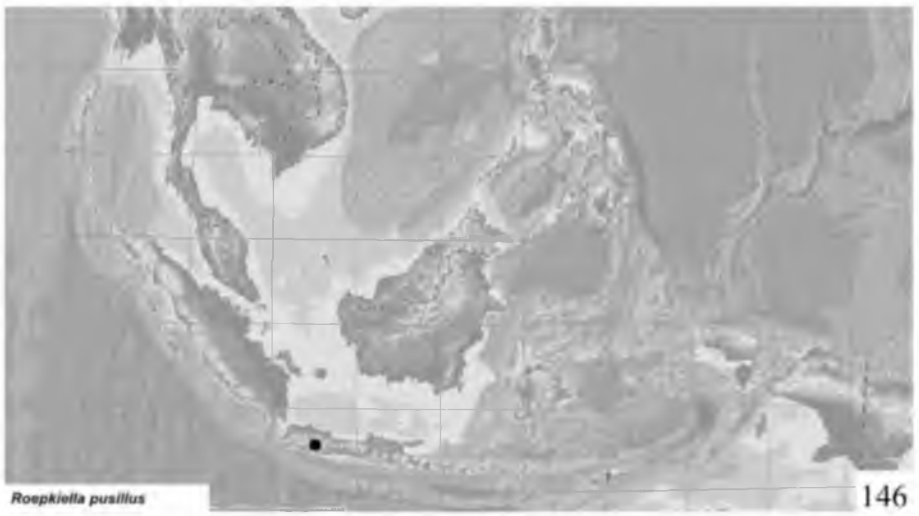


Рис. 143-145. Распространение древоточцев: 143 - *Roepkiella loeffleri*; 144 - *R. chlorata*; 145 - *R. chloratoides.*



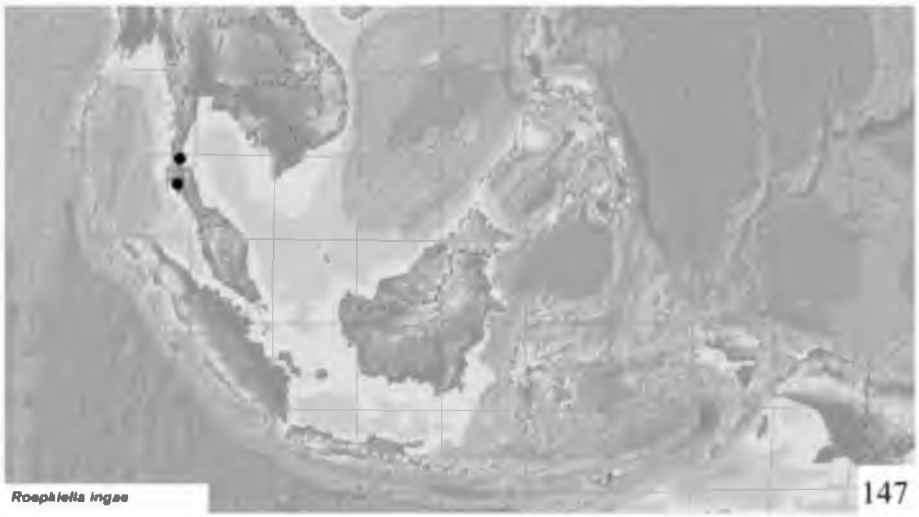


Рис.146-148 . Распространение древоточцев: 146 - *Roepkiella pusillus*; 147 - *R. ingae*; 148 - *Pygmeocossus tonga.*

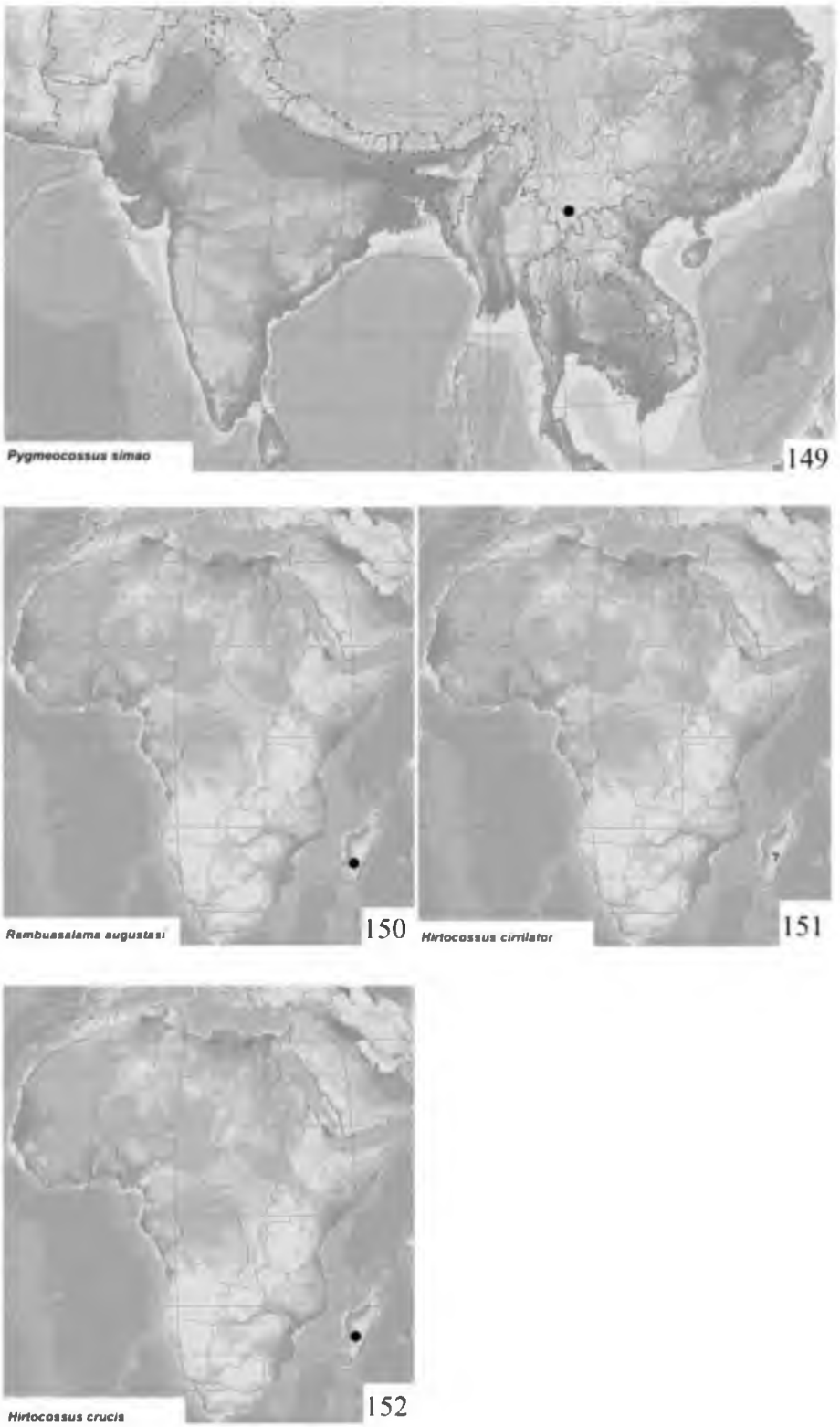
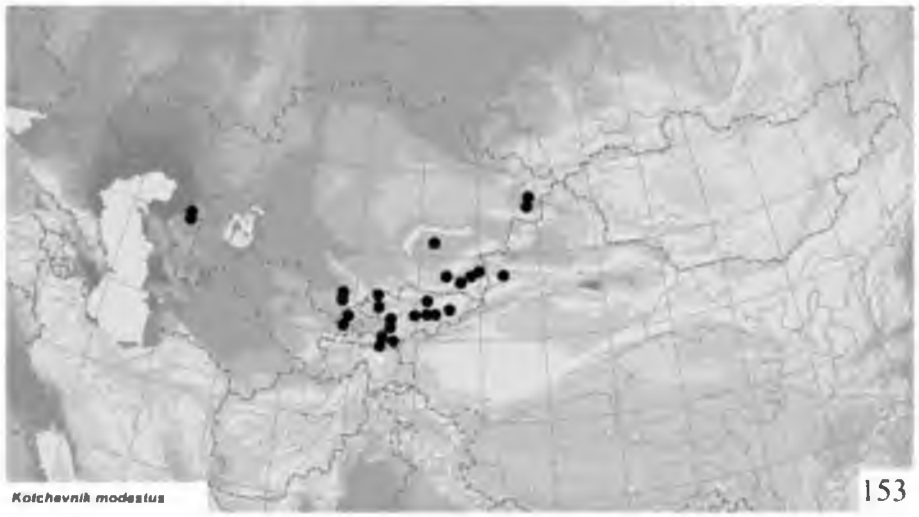


Рис.149-152 . Распространение древоточцев: 149 - *Pygmeocossus simao*; 150 - *Rambuasalama augustasi*; 151 - *Hirtocossus cirrilator*; 152 - *H. crucis.*



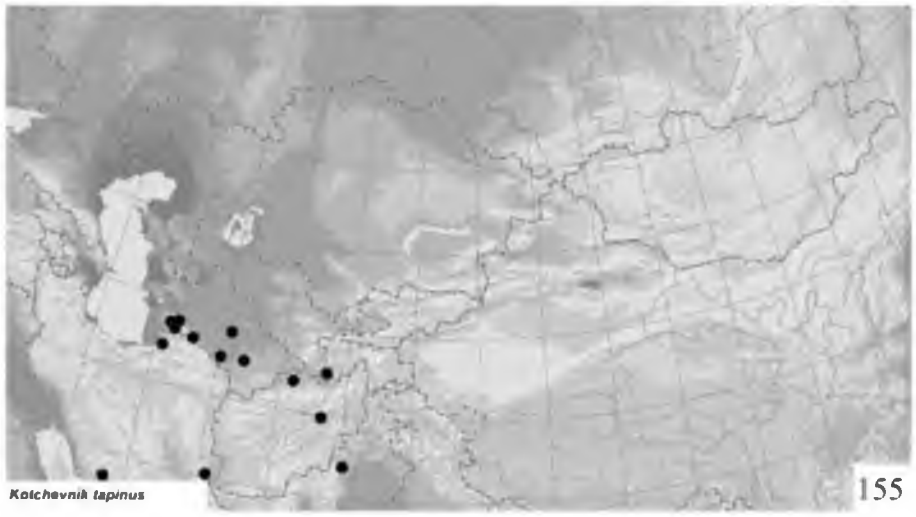
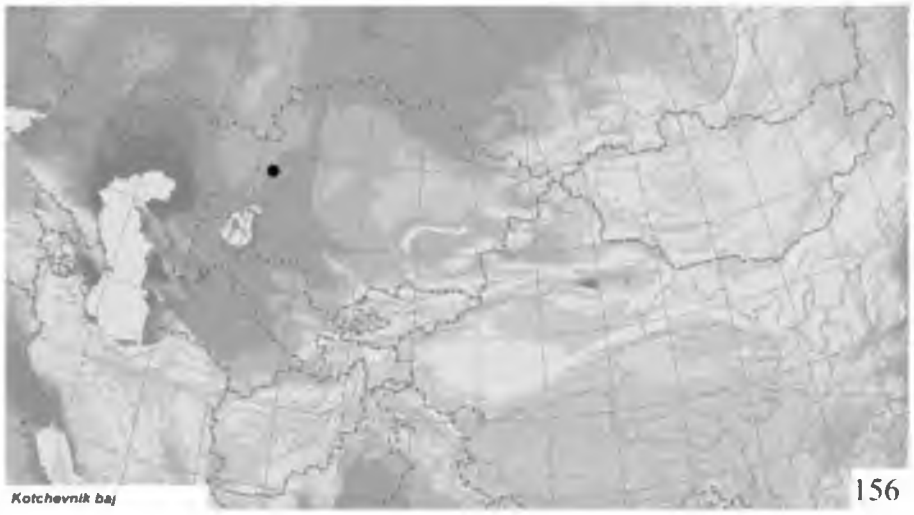
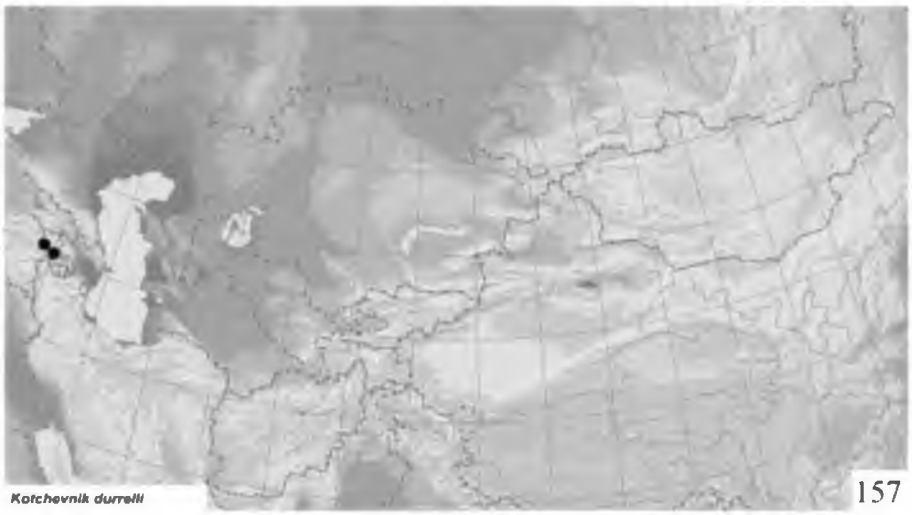


Рис.153-155 . Распространение древоточцев: 153 - *Kotchevnik modestus*; 154 - *K. choui*; 155 - *K. tapinus.*





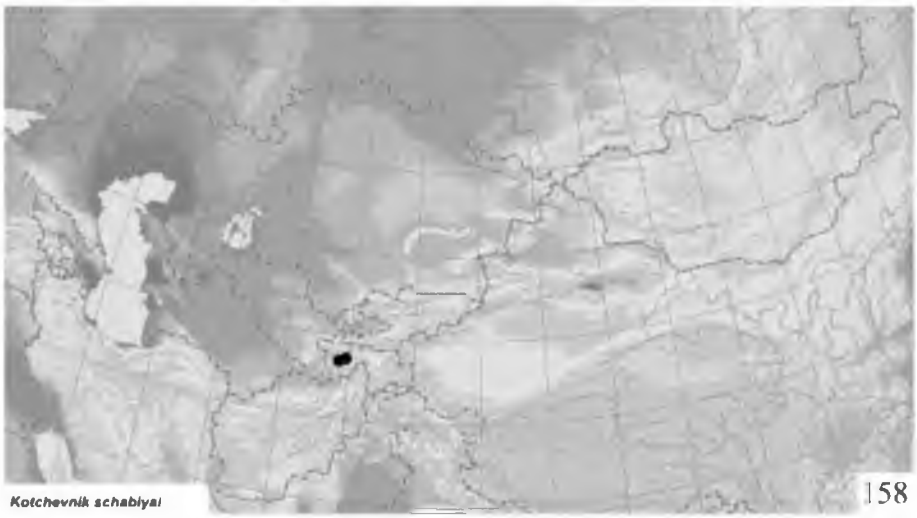
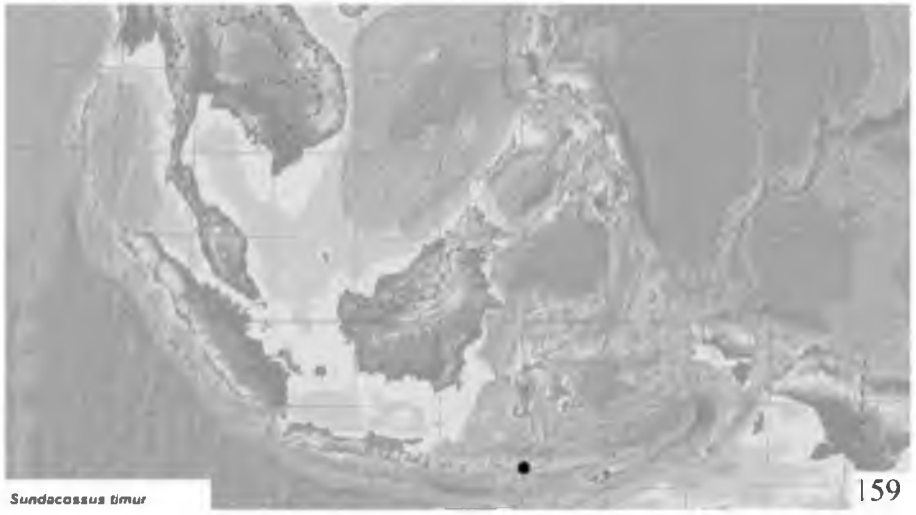
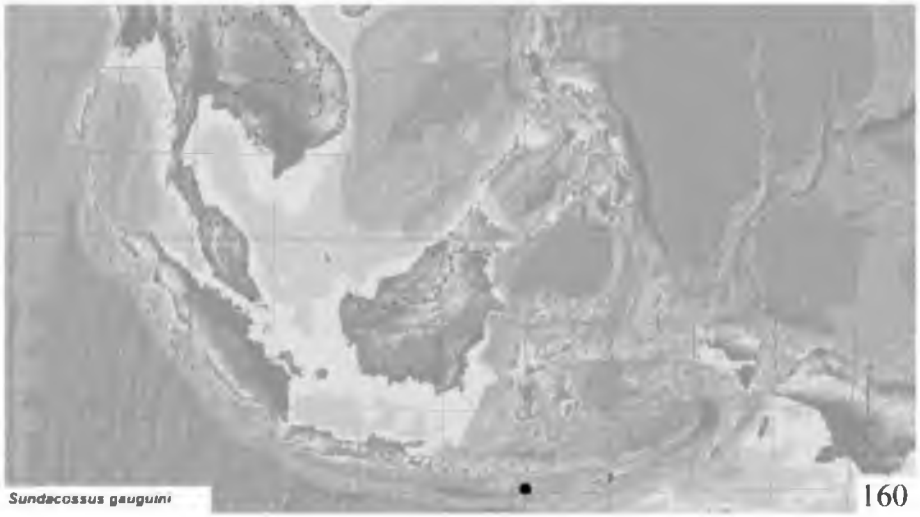


Рис. 156-158 . Распространение древоточцев: 156 - *Kotchevnik baj*; 157 - *K. durrelli*; 158 - *K. schablyai.*





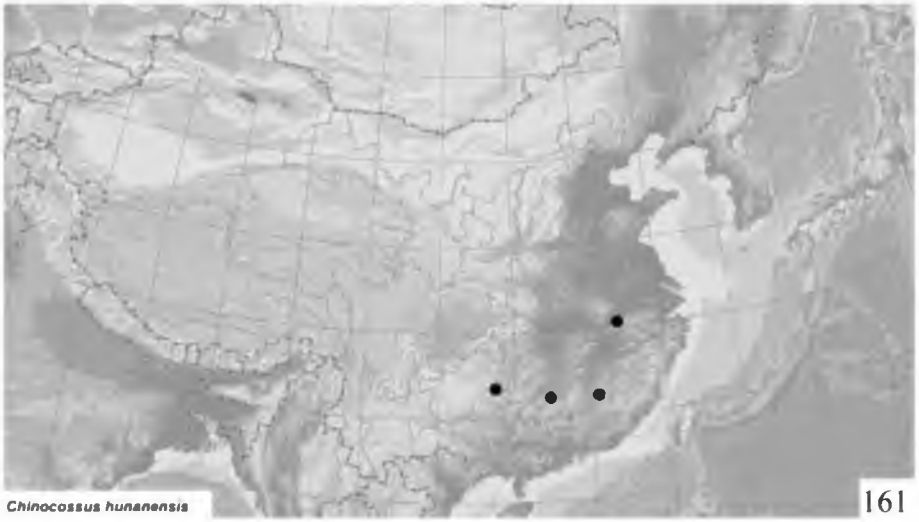
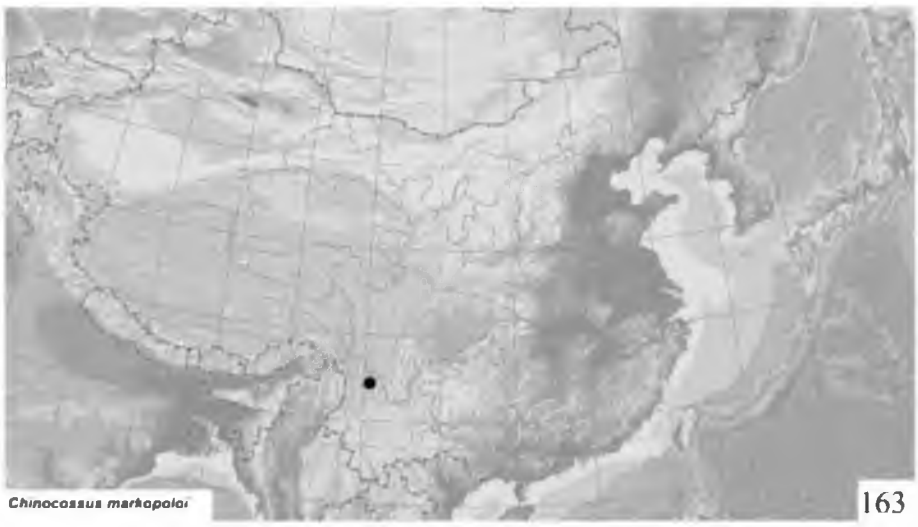


Рис. 159-161 . Распространение древоточцев: 159 - *Sundacossus timur*; 160 - *S. gauguini*; 161 - *Chinocossus hunanensis.*



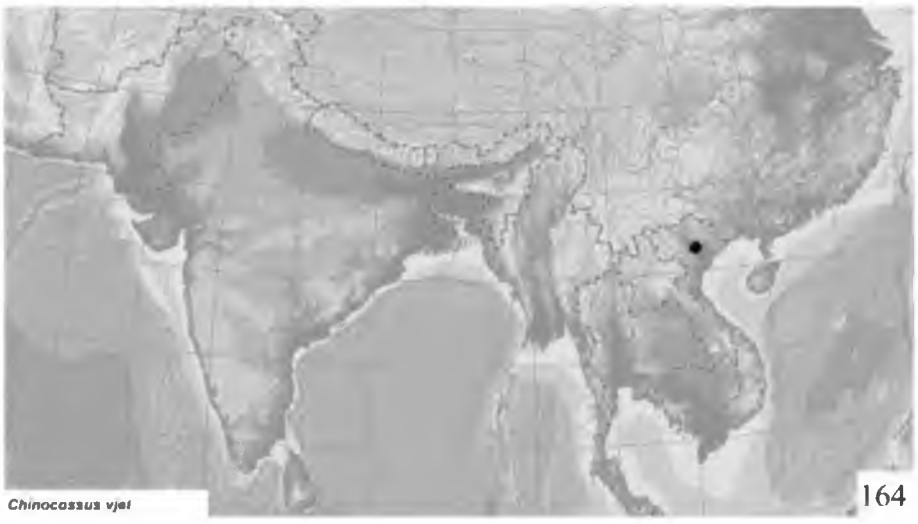
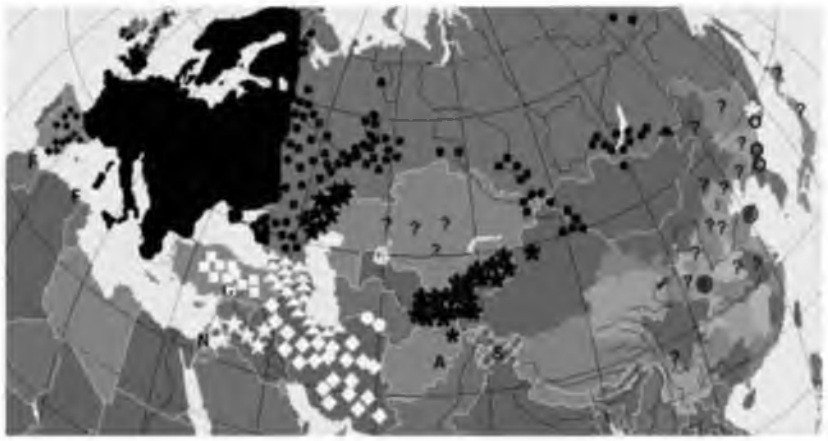


Рис. 162-164. Распространение древоточцев:162 - *Chinocossus acronyctoides*; 163 - *Ch. markopoloi*, 164 - *Ch. viet.*

165

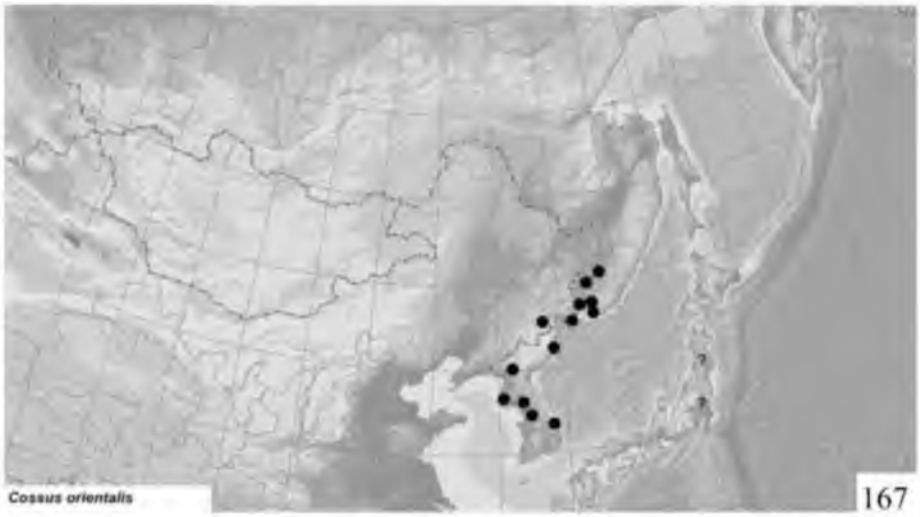


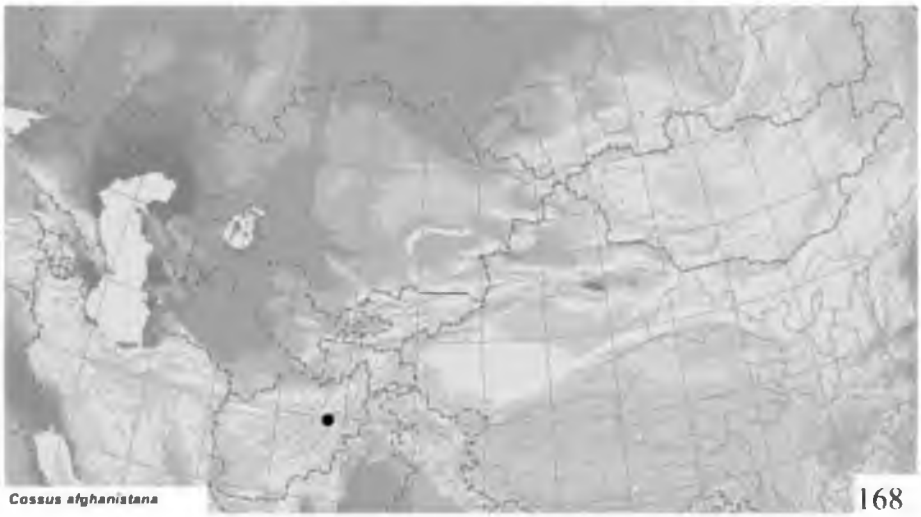
Распространение таксонов *Cossus cossus* (Linnaeus, 1756), s.l.

● и сплошная заливка - *Cossus cossus cossus* (Linnaeus, 1756)
◆ *Cossus cossus albescens* Kitt, 1925
★ *Cossus cossus uralicus* Seitz, 1912
△ *Cossus cossus araraticus* Teich, 1896
□ *Cossus cossus armeniaca* Rothschild, 1912
G *Cossus cossus gueruenensis* Friedel, 1977
◇ *Cossus cossus omrana* Wiltshire, 1957
✂ *Cossus cossus kossai* Wiltshire, 1957
✱ *Cossus cossus tianshanus* Hua, Chou, Fang et Chen, 1990
○ *Cossus cossus kopetdaghi*, ssp. n.
■ *Cossus cossus desertus* Daniel, 1969
▲ *Cossus cossus dauricus* Yakovlev, 2007
◌ *Cossus cossus dersu*, ssp. n.
✓ *Cossus cossus lucifer* Grum-Grshimailo, 1891
◉ *Cossus cossus chinensis* Rothschild, 1912
O *Cossus orientalis* Gaede, 1929
A *Cossus afghanistana* Daniel, 1953
F *Cossus cossus* ssp. (С. Африка)
N *Cossus cossus* ssp. (Израиль)
S *Cossus cossus* ssp. (Индия)
? распространение неуточненных таксонов *Cossus cossus* (L.), s.l.

166

Рис. 165-166. Распространение древоточцев: 165 - *Chinocossus greeni*; 166 - *Cossus cossus*.





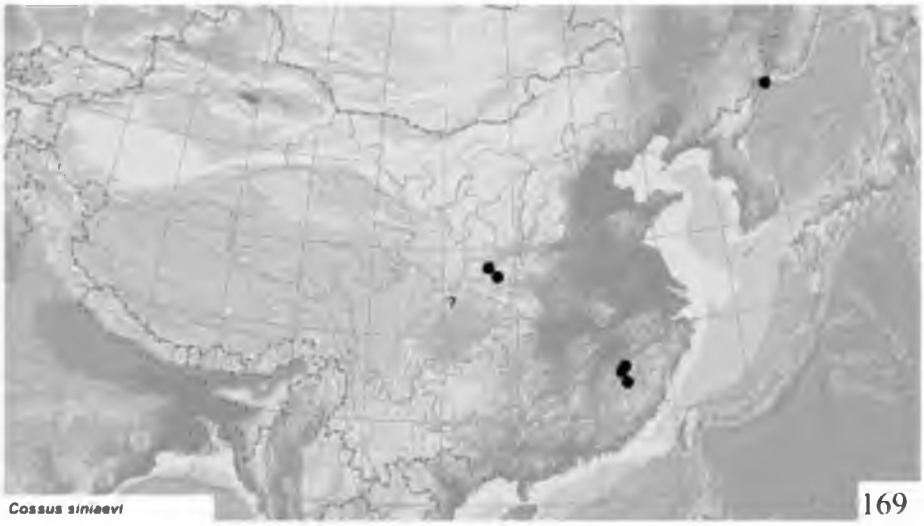


Рис. 167-169 . Распространение древоточцев: 167 - *Cossus orientalis*; 168 - *C. afghanistana*; 169 - *C. siniaevi.*

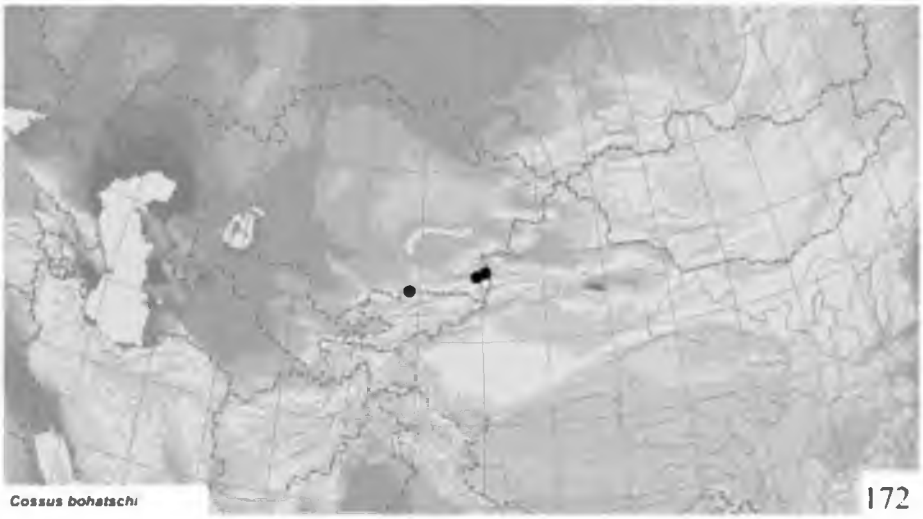
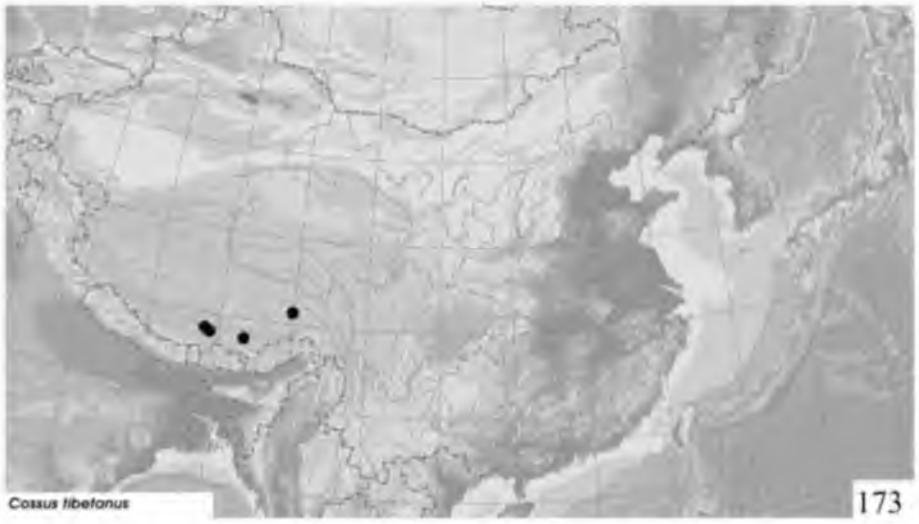
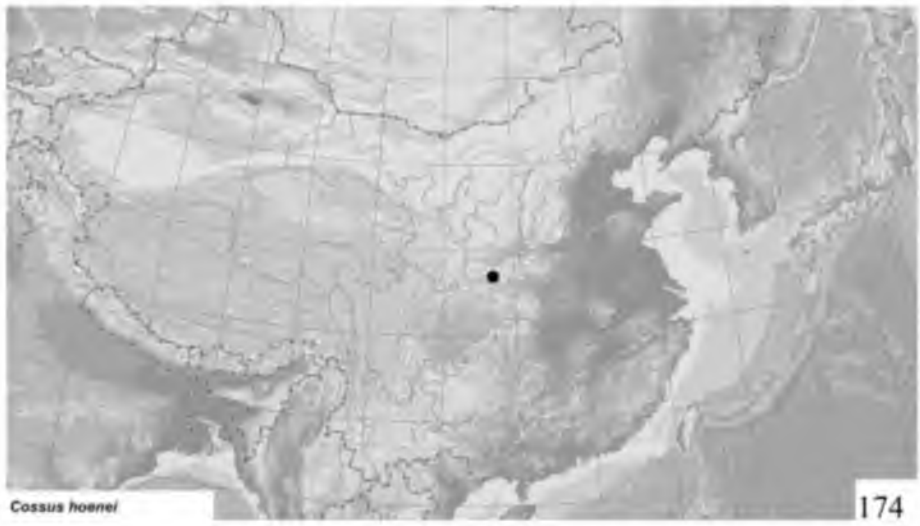


Рис.170-172 . Распространение древоточцев:170 - *Cossus kerzhneri;* 171 - *C. shmakovi*; 172 - *C. bohatschi.*





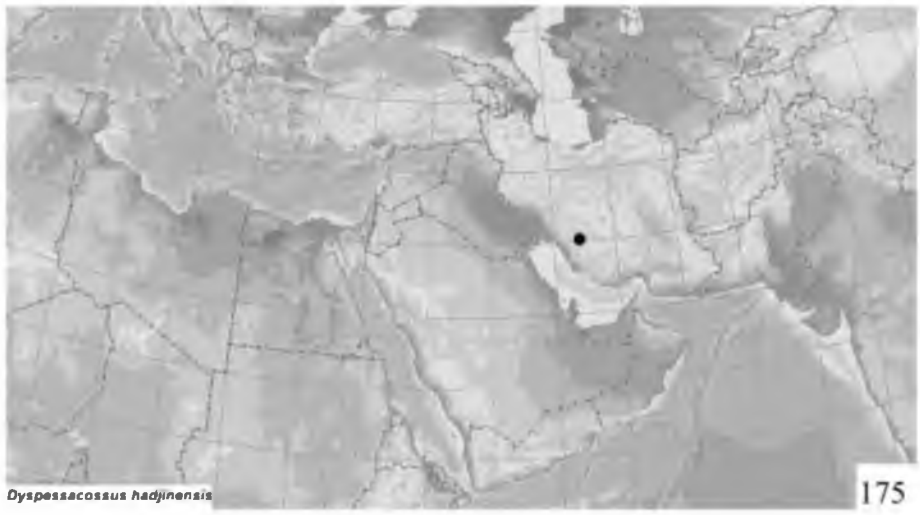
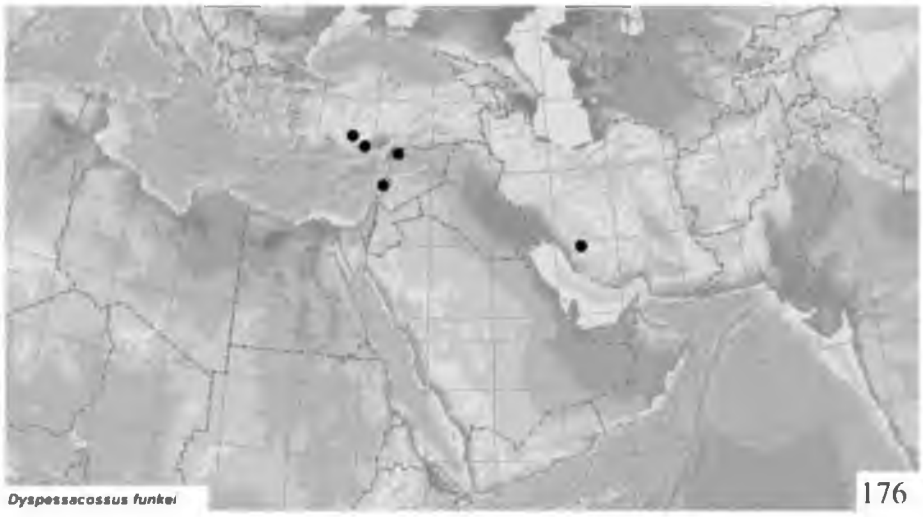
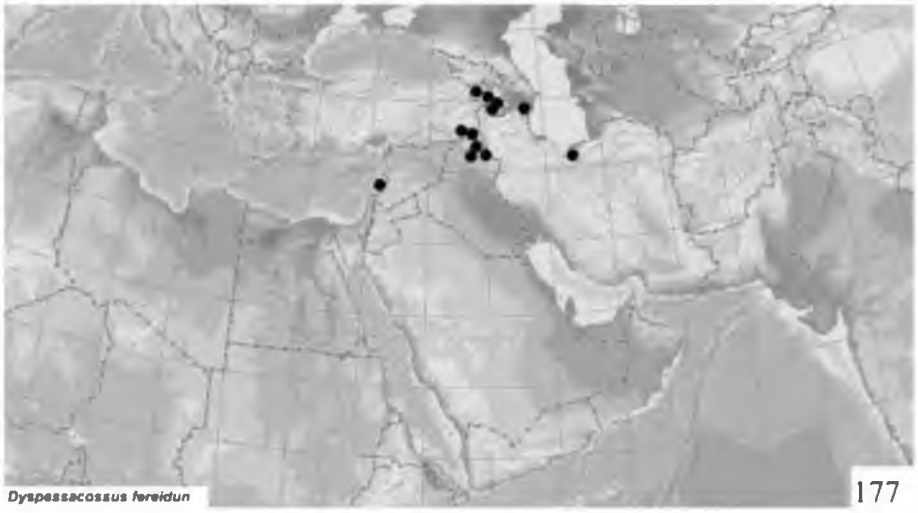


Рис.173-175 . Распространение древоточцев: 173 - *Cossus tibetanus*; 174 - *C. hoenei*; 175 - *Dyspessacossus hadjinensis.*





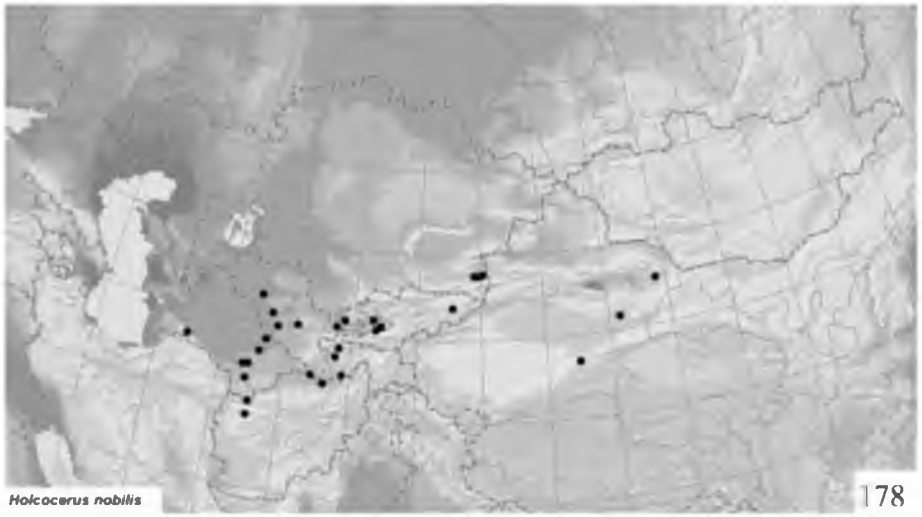
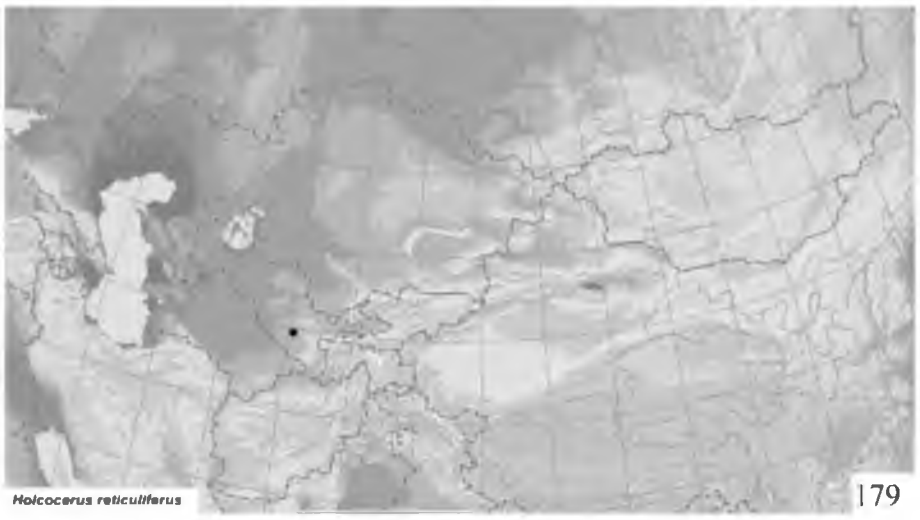


Рис. 176-178 . Распространение древоточцев: 176 - *Dyspessacossus funkei*; 177 - *D. fereidun*; 178 - *Holcocerus nobilis.*



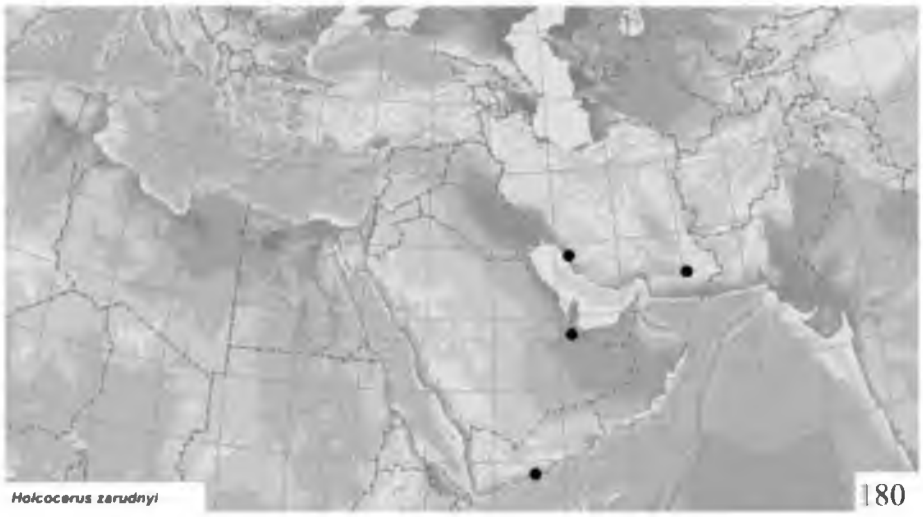
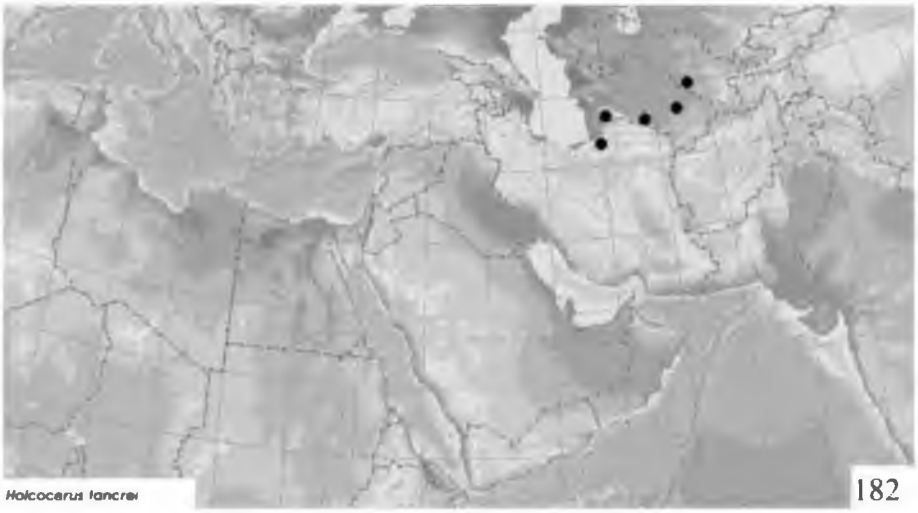
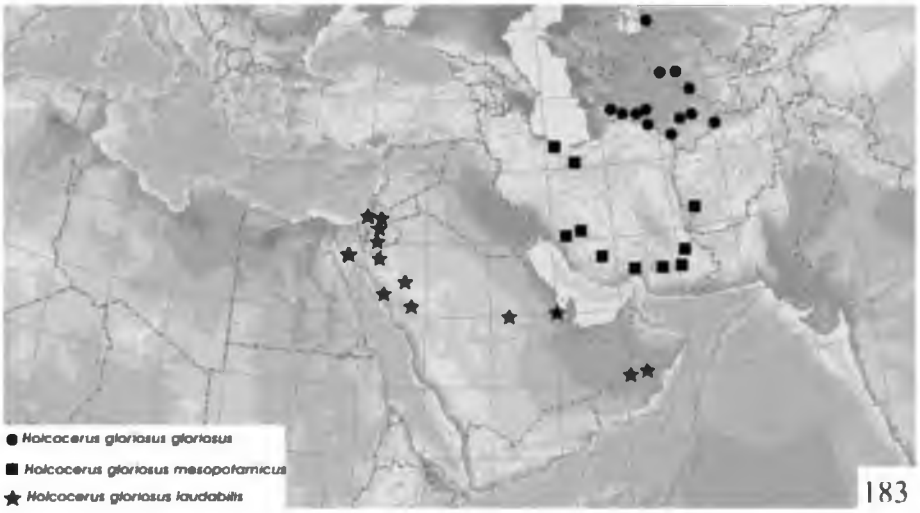


Рис.179-181 . Распространение древоточцев: 179 - *Holcocerus reticuliferus*; 180 - *H. zarudnyi*; 181 - *H. didmanidzae.*





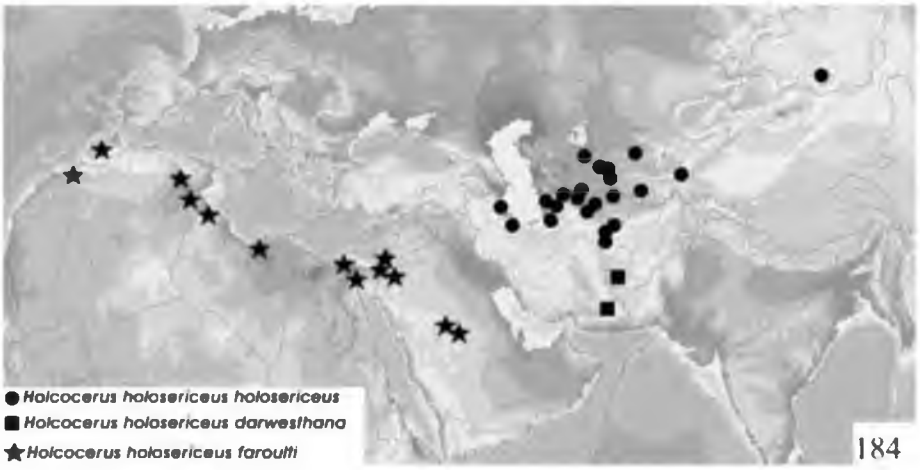


Рис.182-184 . Распространение древоточцев: 182 - *Holcocerus tancrei*; 183 - *H. gloriosus*, 184 - *H. holosericeus.*

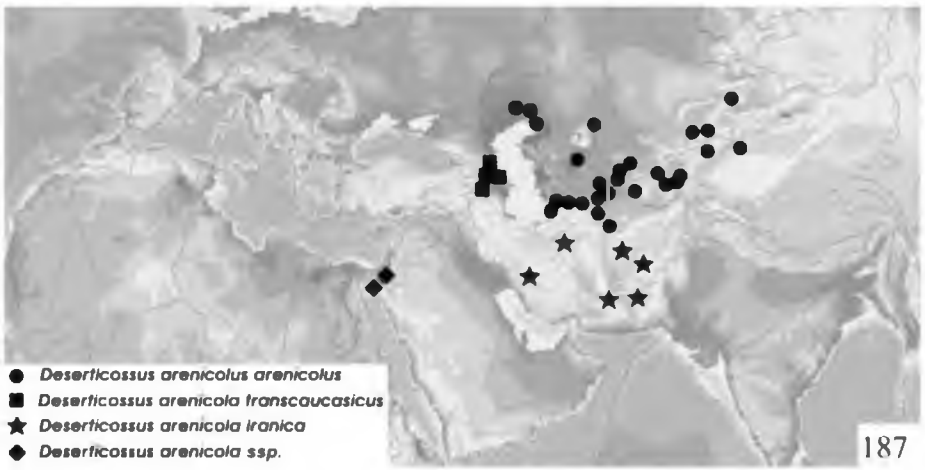
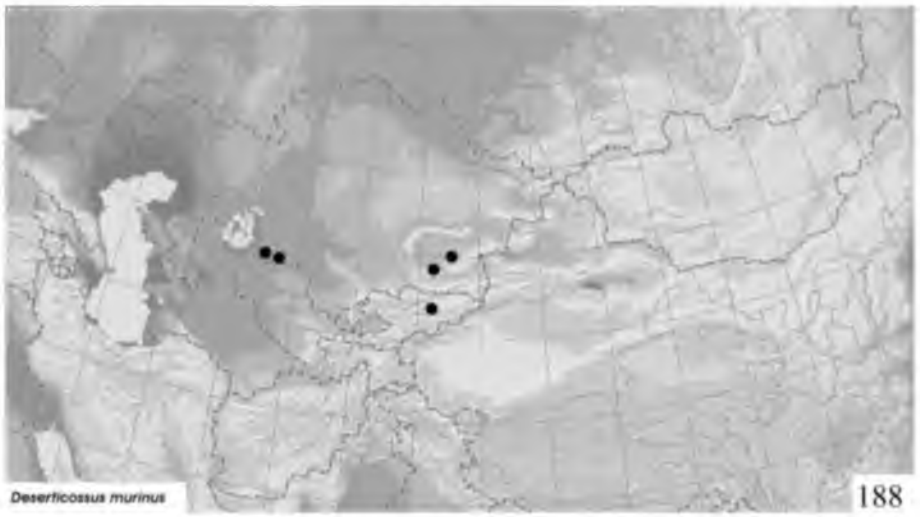


Рис. 185-187 . Распространение древоточцев: 185 - *Holcocerus rjabovi*; 186 - *H. witti*; 187 - *Deserticossus arenicola.*



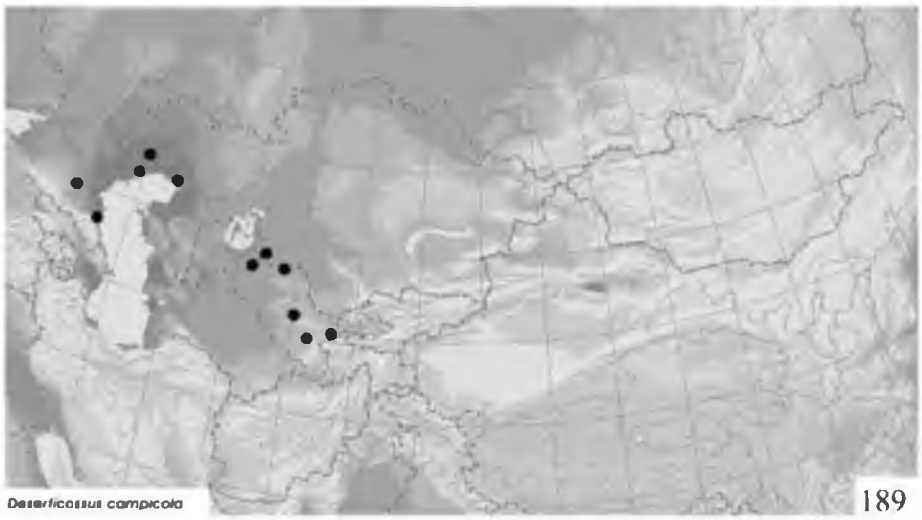
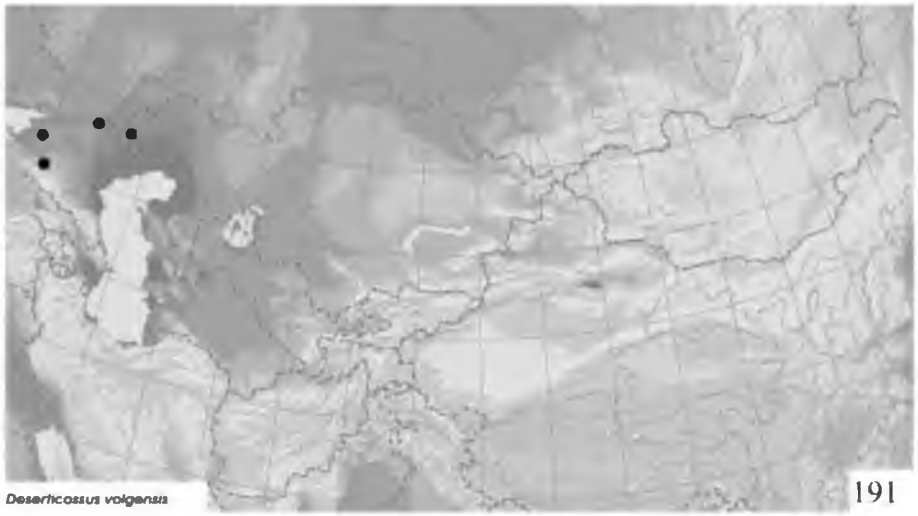
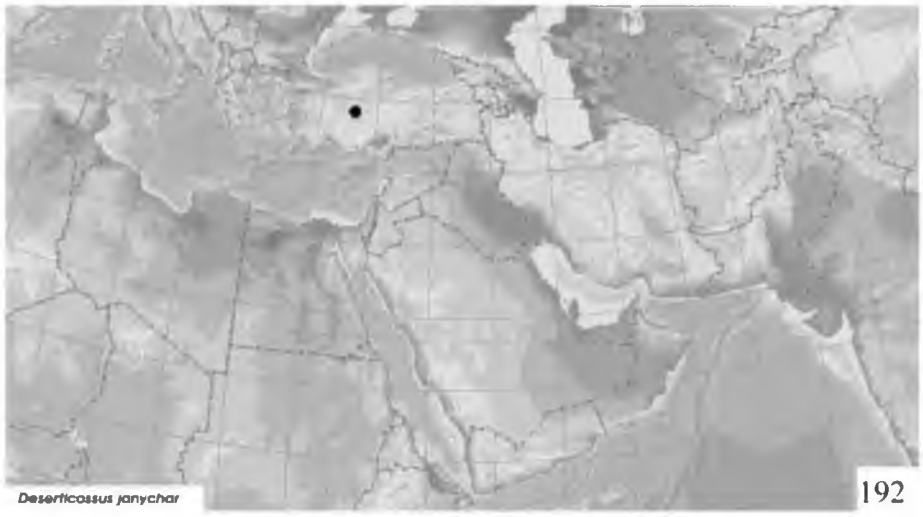


Рис. 188-190. Распространение древоточцев: 188 - *Deserticossus murinus*; 189 - *D. campicola*; 190 - *D. sareptensis.*





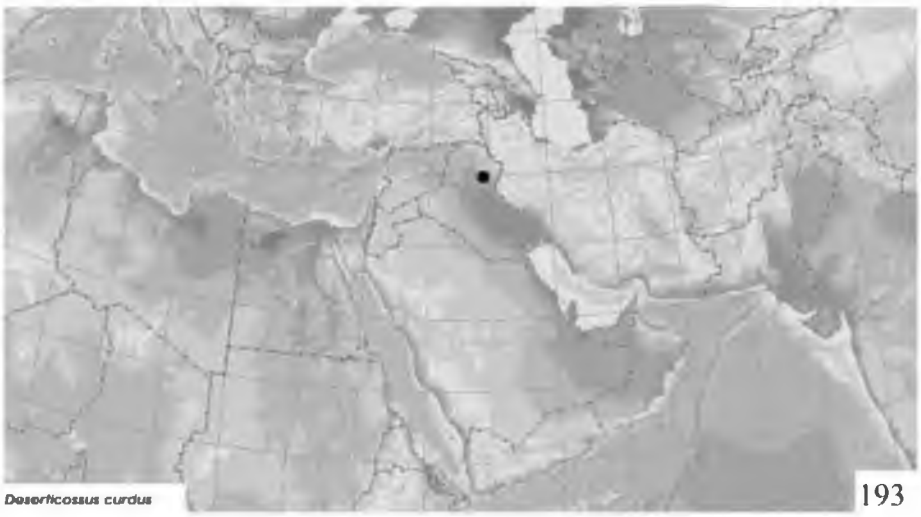
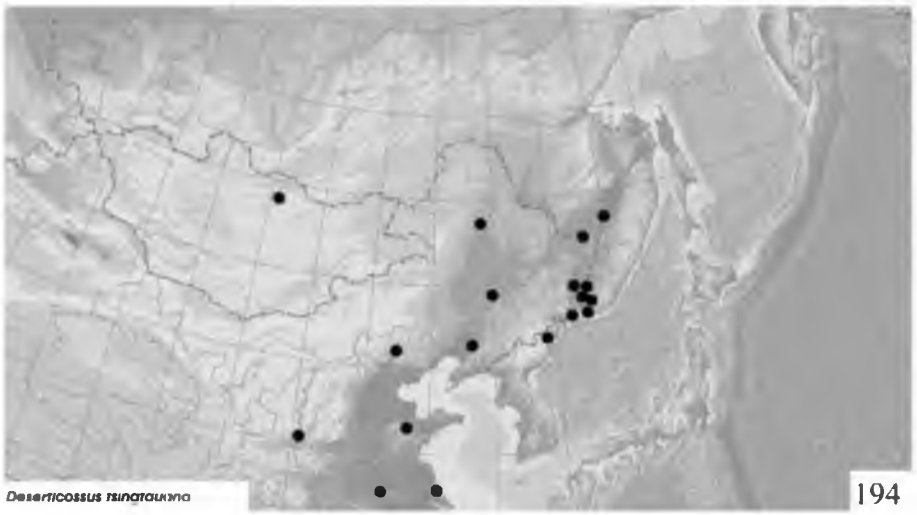


Рис. 191-193 . Распространение древоточцев: 191 - *Deserticossus volgensis*; 192 - *D. janychar*; 193 - *D. curdus.*



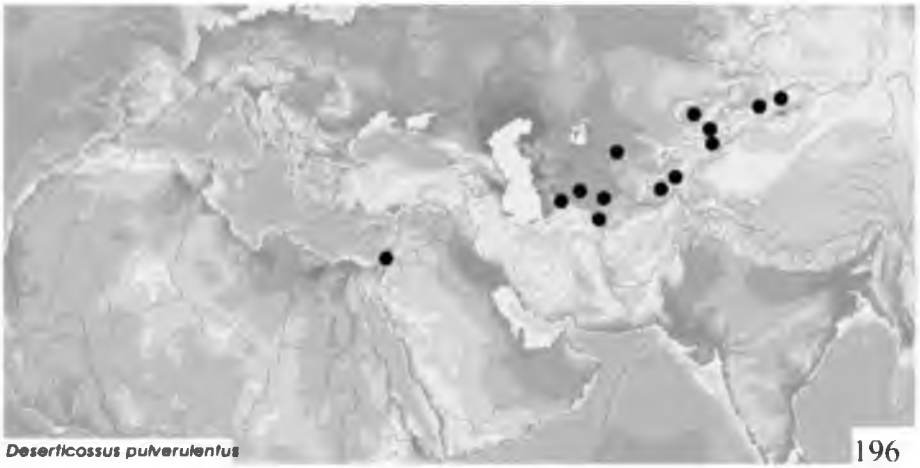
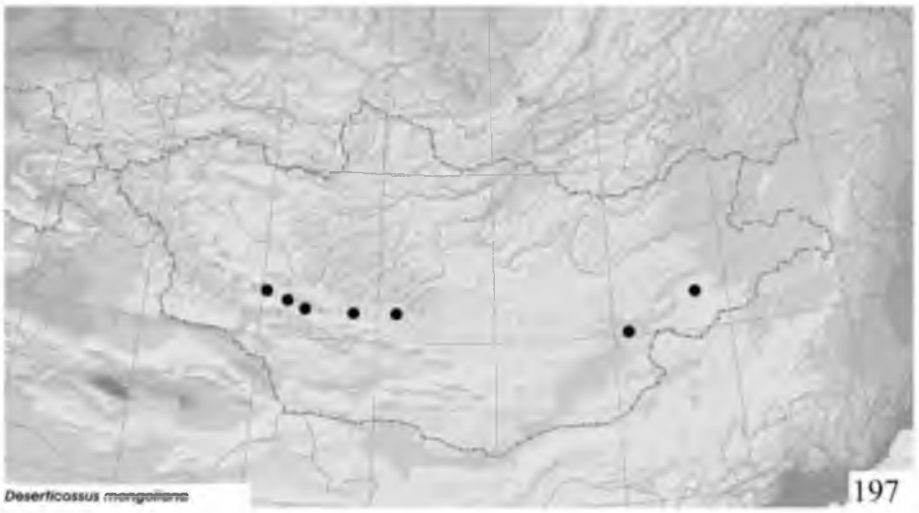
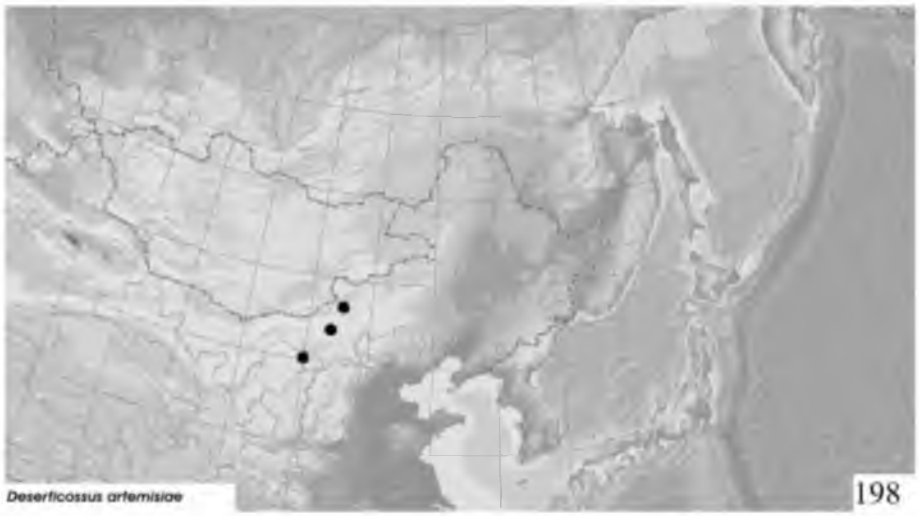


Рис. 194-196. Распространение древоточцев: 194 - *Deserticossus tsingtauana*; 195 - *D. consobrinus*; 196 - *D. pulverulentus*.





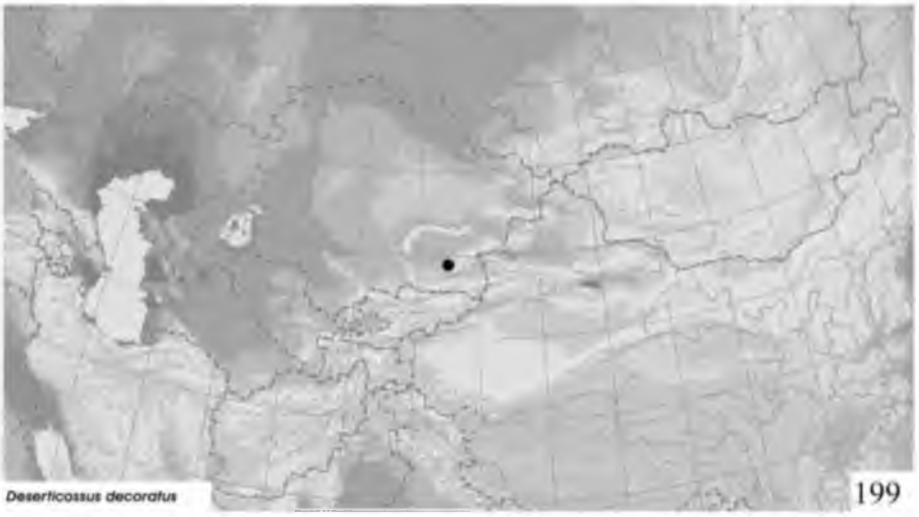


Рис.197-199 . Распространение древоточцев: 197 - *Deserticossus mongoliana*; 198 - *D. artemisiae*; 199 - *D. decoratus*.

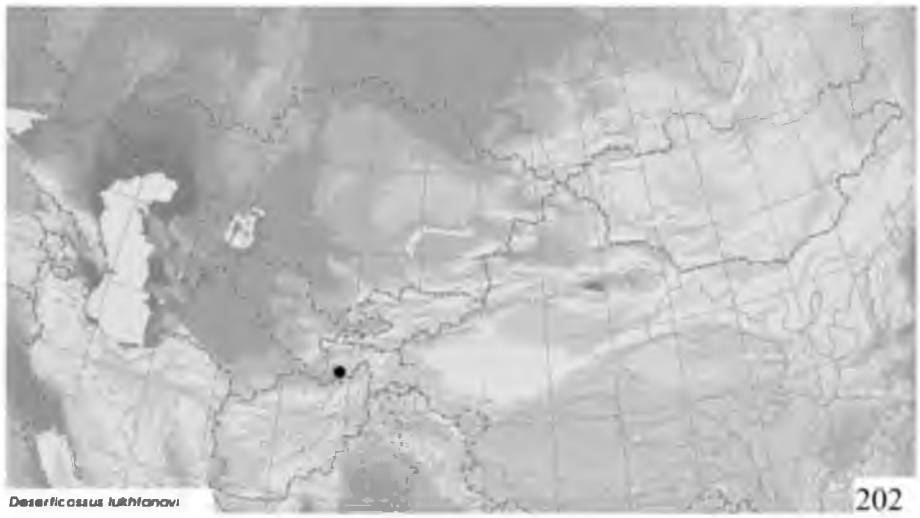
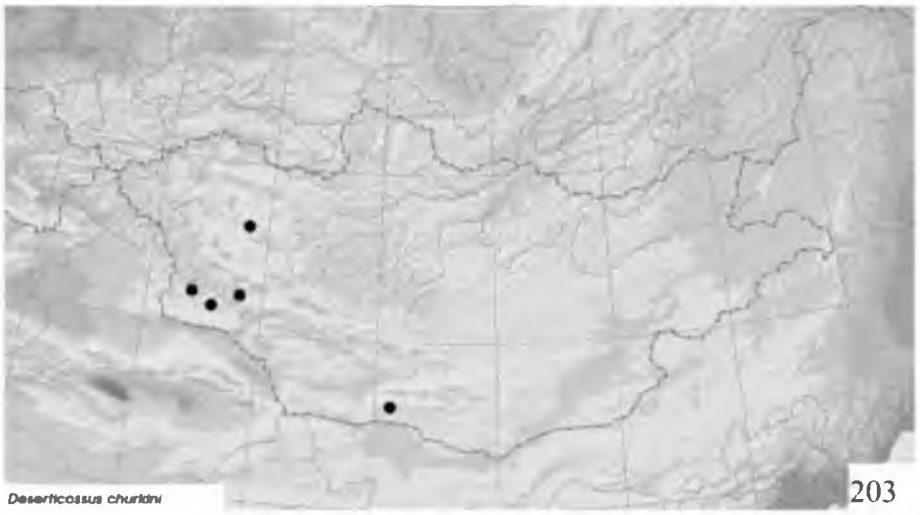
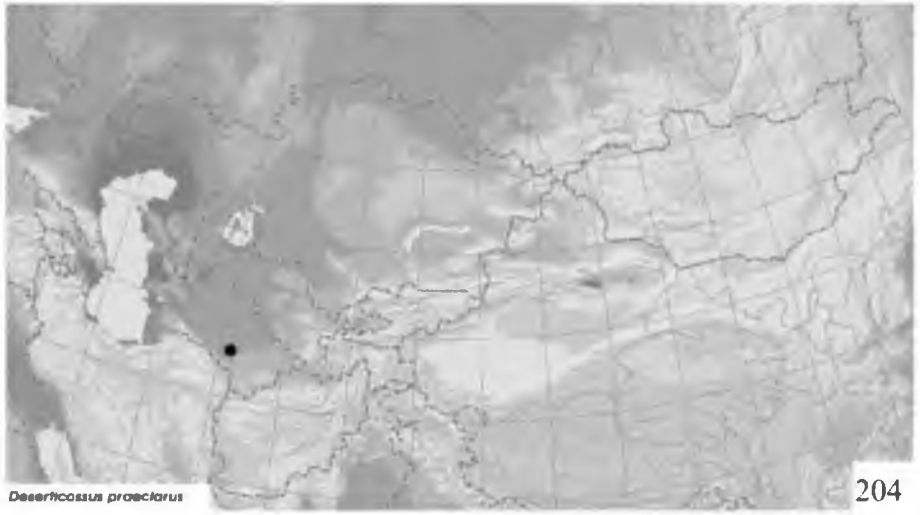


Рис.200-202 . Распространение древоточцев: 200 - *Deserticossus pullus*; 201 - *D. beketi*; 202 - *D. lukhtanovi*.





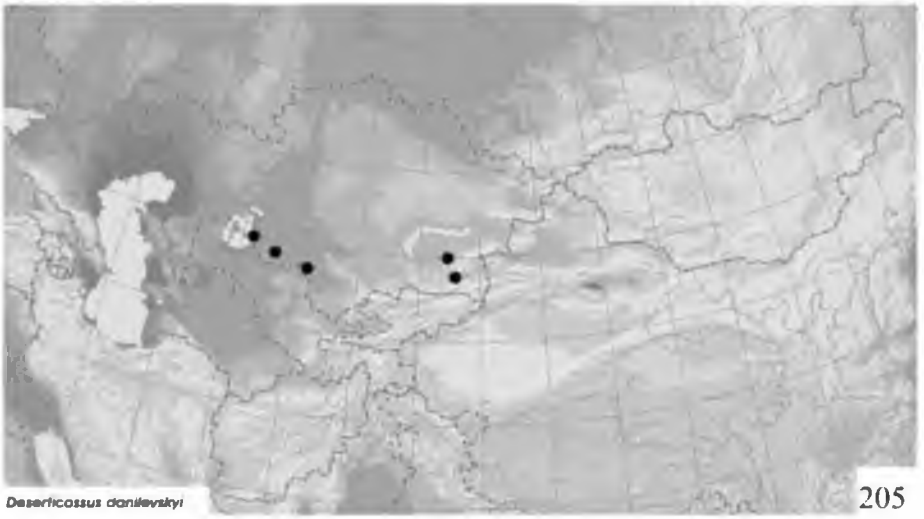
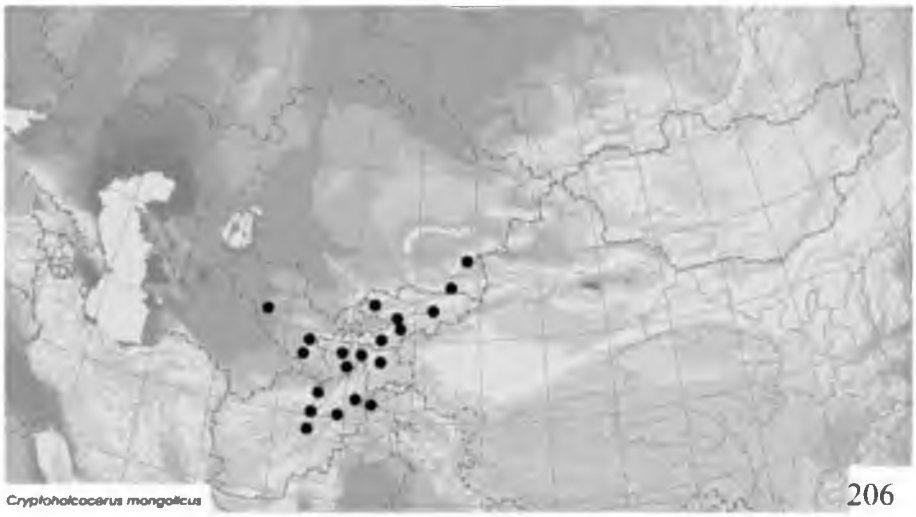
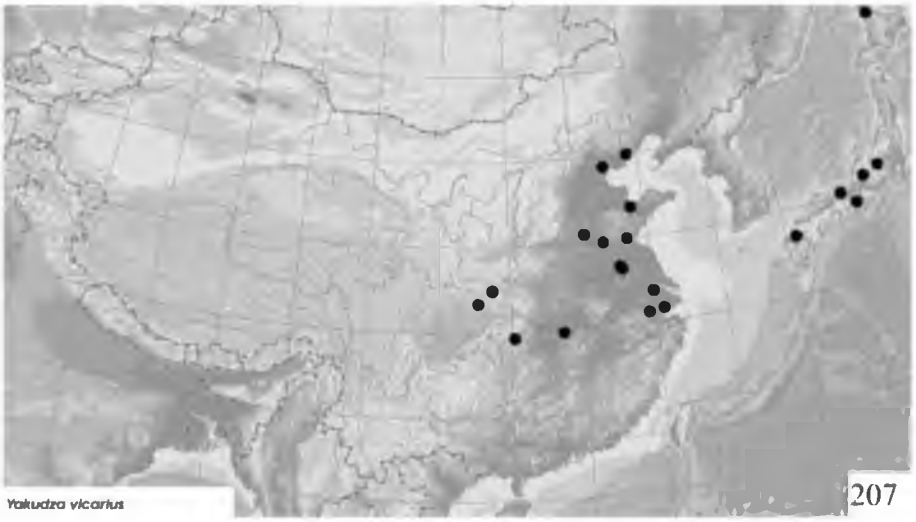


Рис.203-205 . Распространение древоточцев: 203 - *Deserticossus churkini*; 204 - *D. praeclarus*; 205 - *D. danilevskyi*.





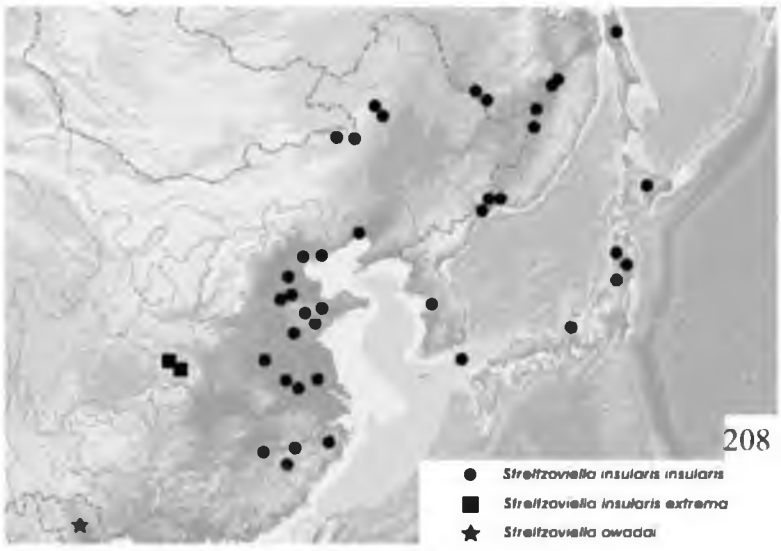
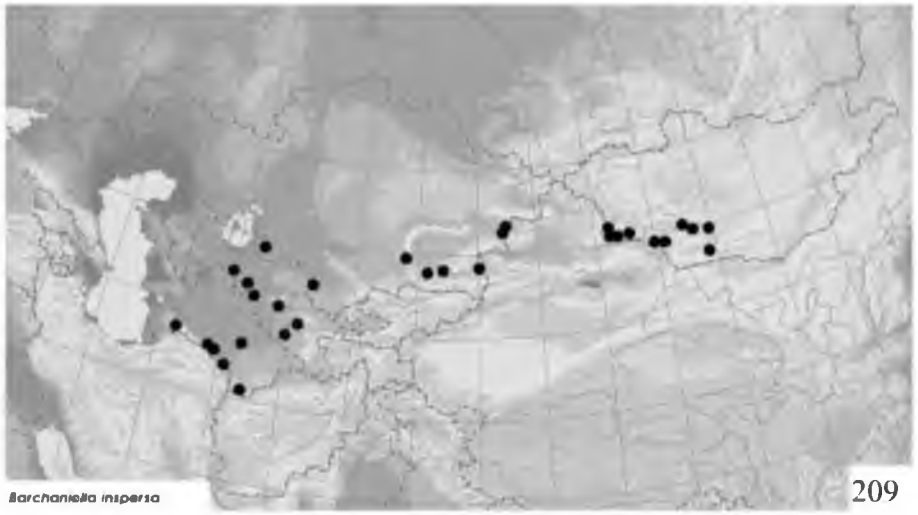


Рис.206-208 . Распространение древоточцев: 206 - *Cryptoholcocerus mongolicus*; 207 - *Yakudza vicarius*; 208 - *Streltzoviella* sp.



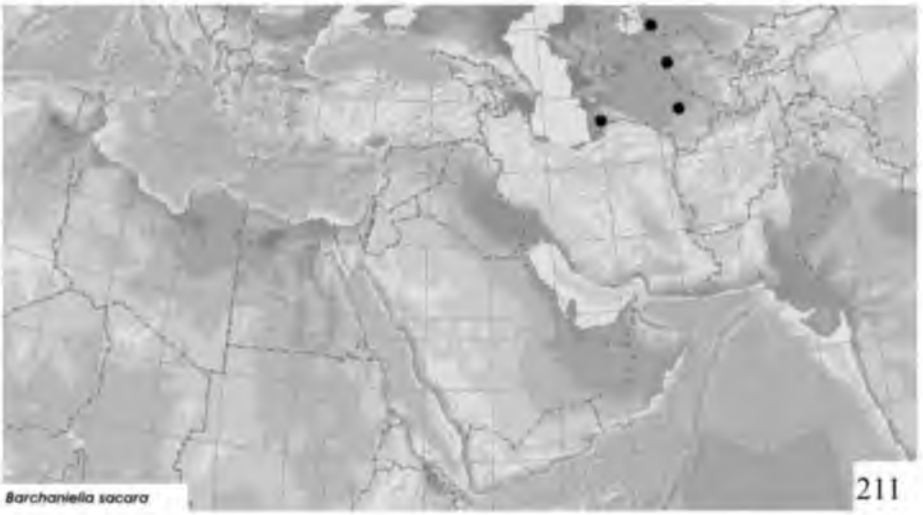
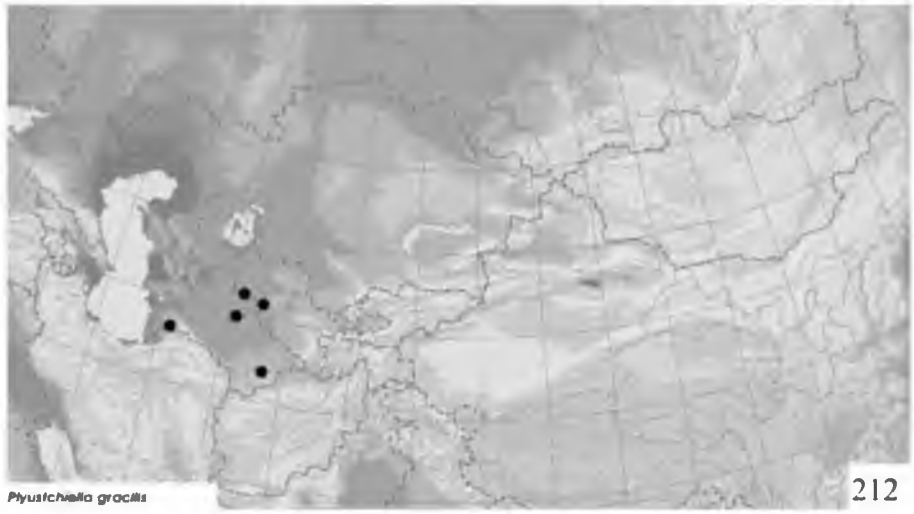


Рис.209-211 . Распространение древоточцев:209 - *Barchaniella inspersa*; 210 - *B. mus*; 211 - *B. sacara.*



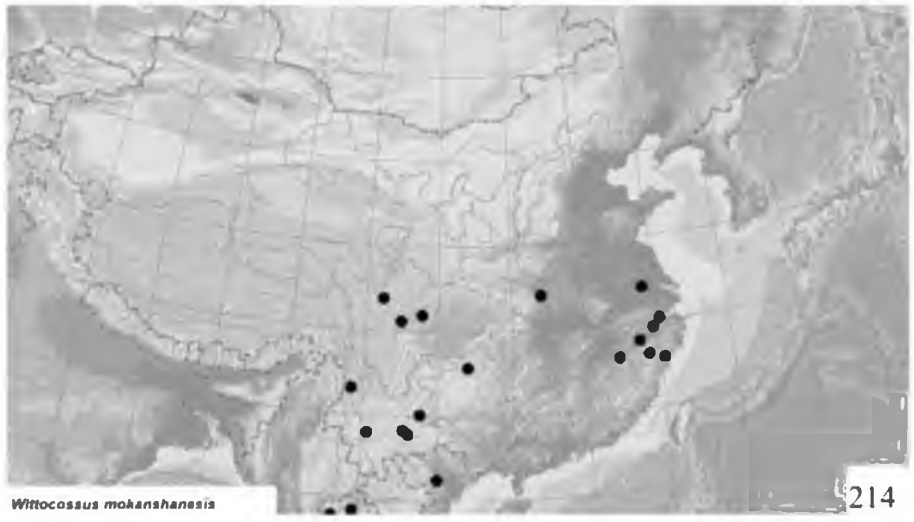
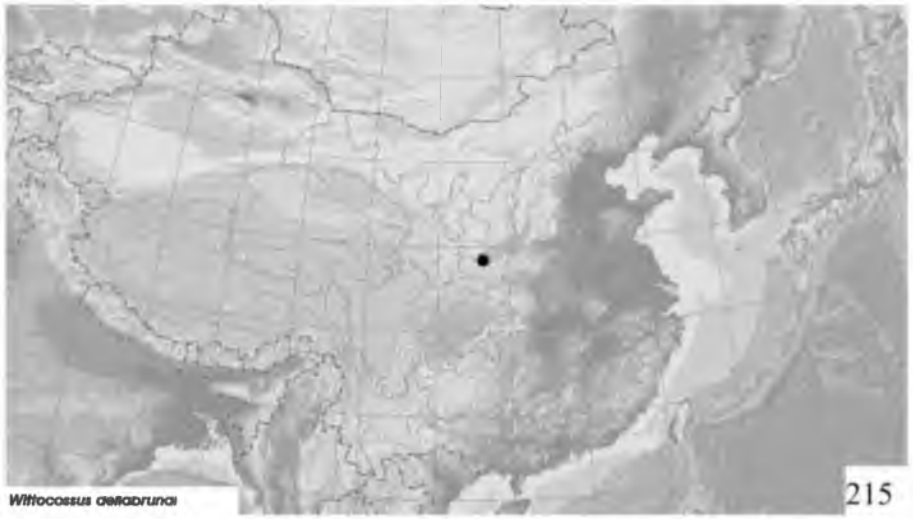
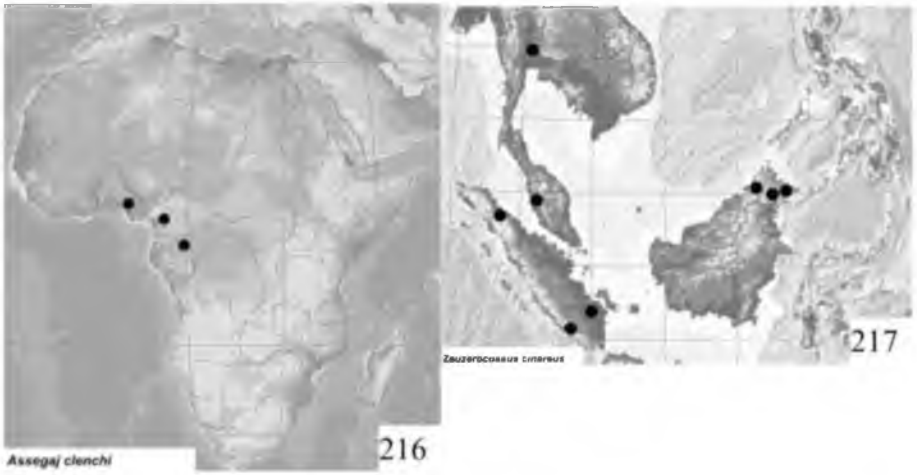


Рис.212-214 . Распространение древоточцев: 212 - *Plyustchiella gracilis*; 213 - *Frantsdanielia likiangi*; 214 - *Wittocossus mokanshanensis*.





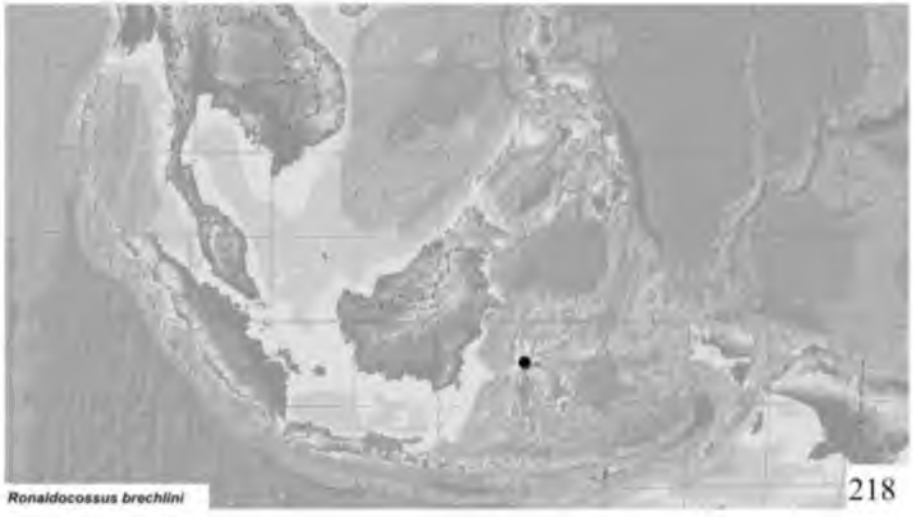
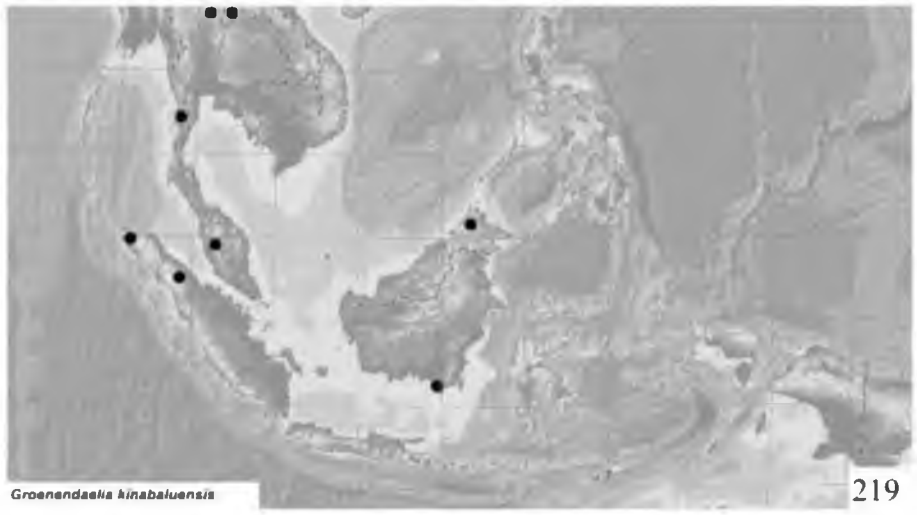
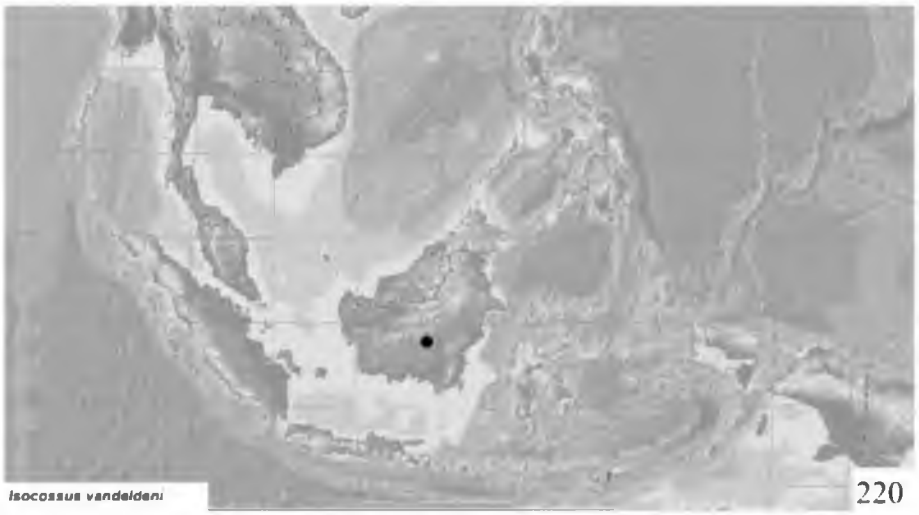


Рис.215-218 . Распространение древоточцев:215 - *Wittocossus dellabrunai*;216 - *Assegaj clenchi*;217 - *Zeuzerocossus cynereus*;218 - *Ronaldocossus brechlini*.





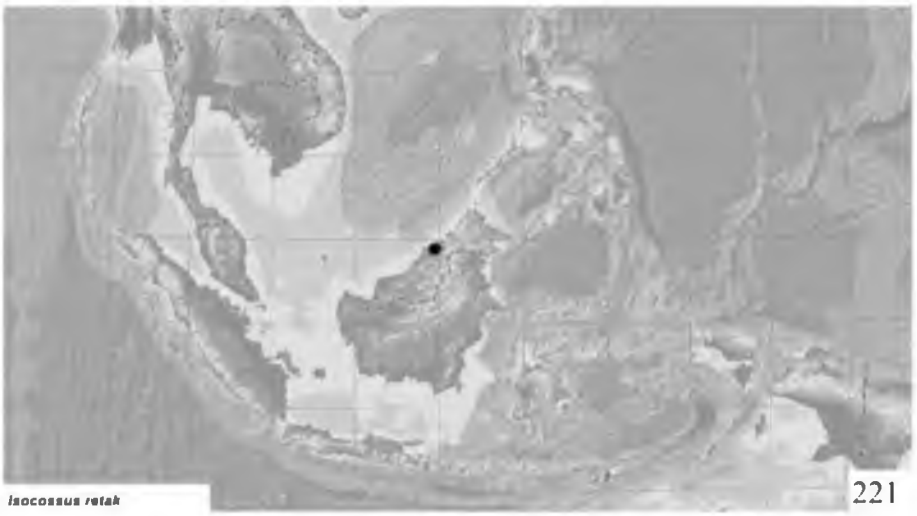
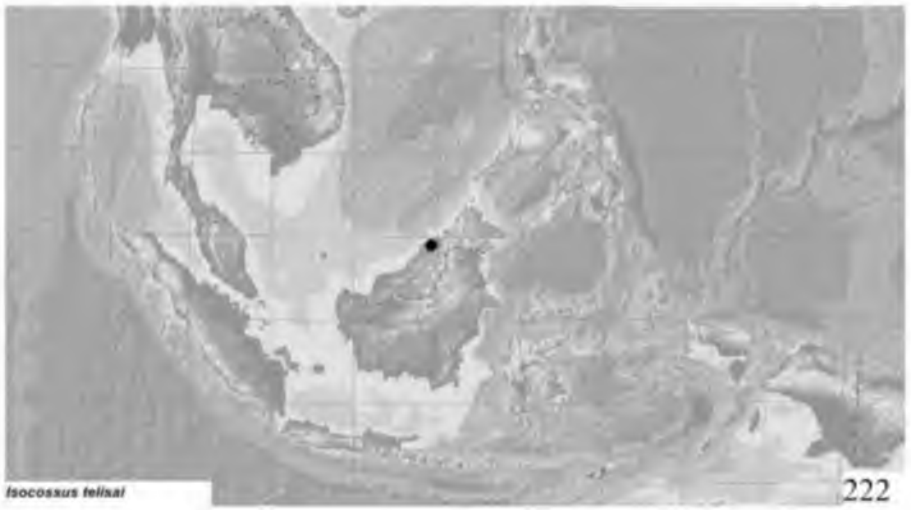
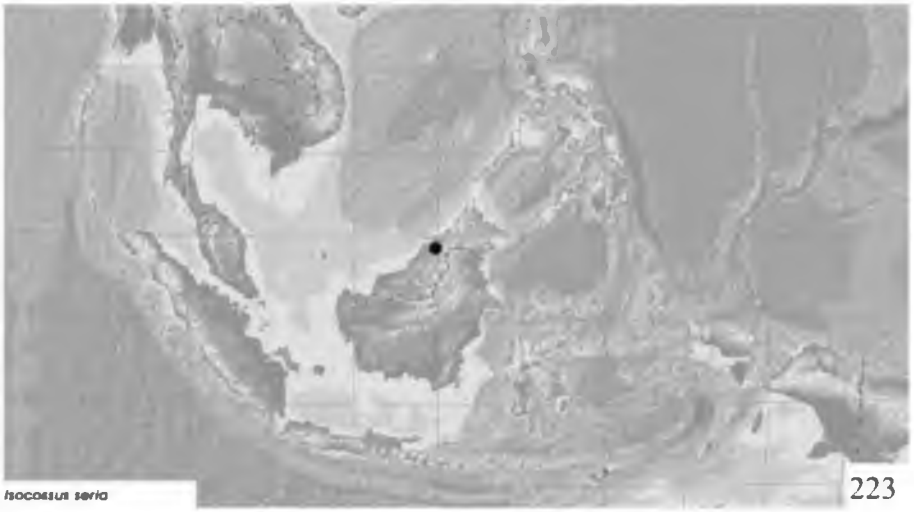


Рис. 219-221 . Распространение древоточцев: 219 - *Groenendaelia kinabaluensis*; 220 - *Isocossus vandeldeni*; 221 - *I. retak.*





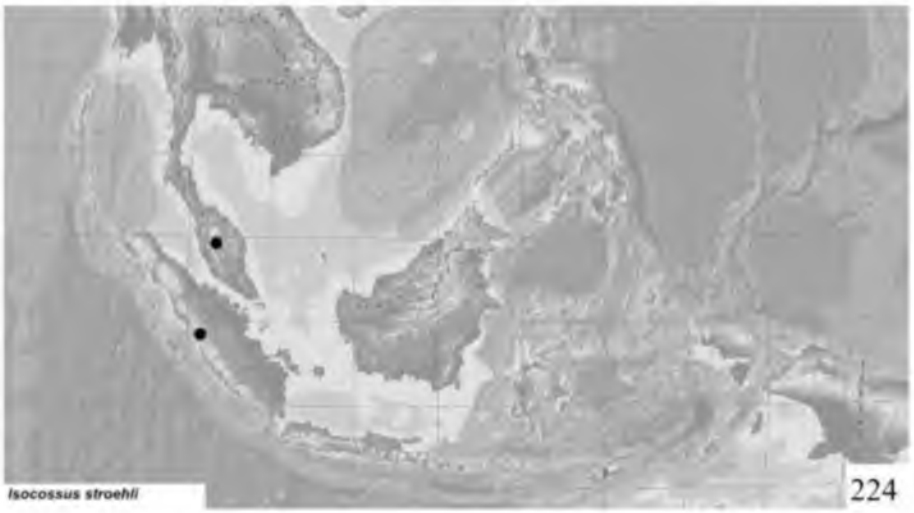
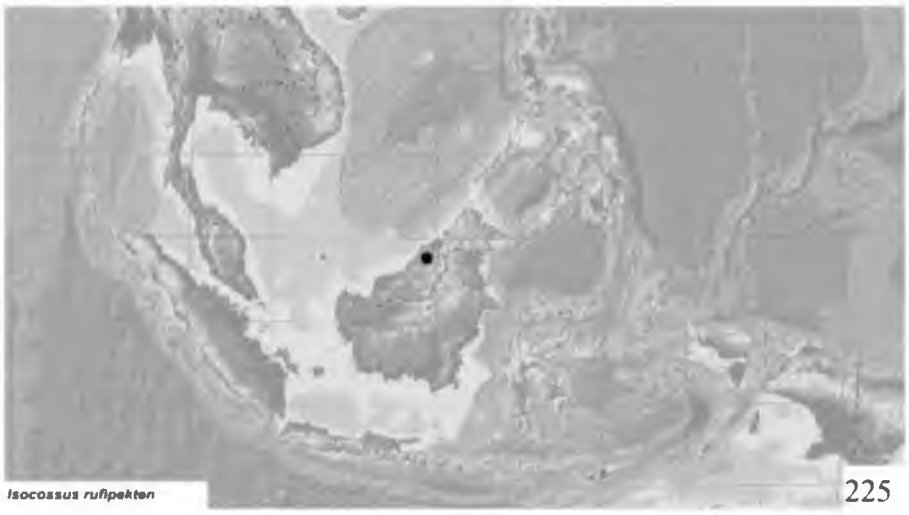
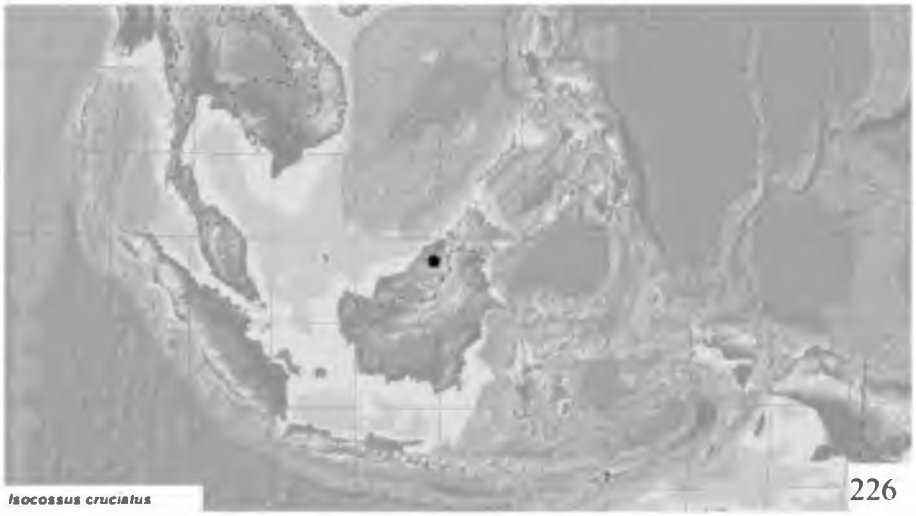


Рис. 222-224 . Распространение древоточцев: 222 - *Isocossus telisai*; 223 - *I. seria*; 224 - *I. stroehli*.





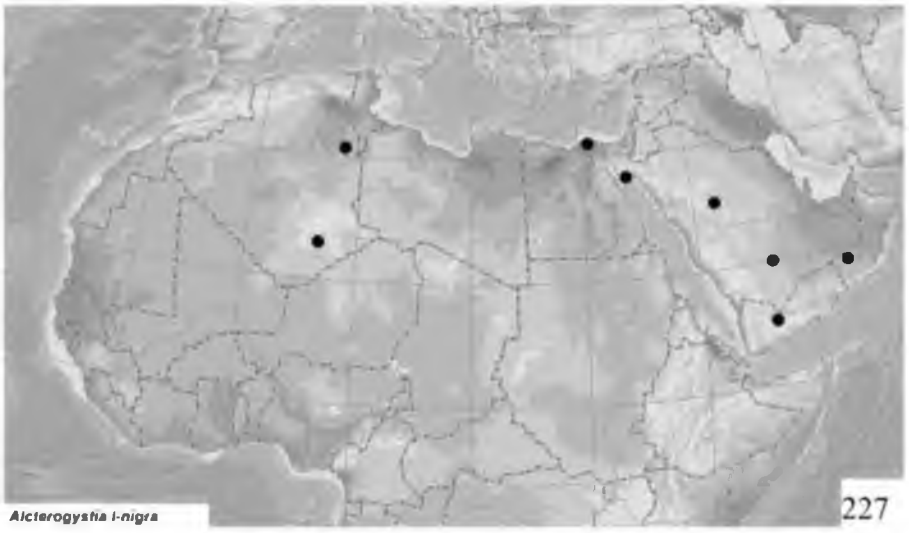


Рис.225-227 . Распространение древоточцев: 225 - *Isocossus rufipekten*; 226 - *I. cruciatus*; 227 - *Alcterogystia l-nigra.*

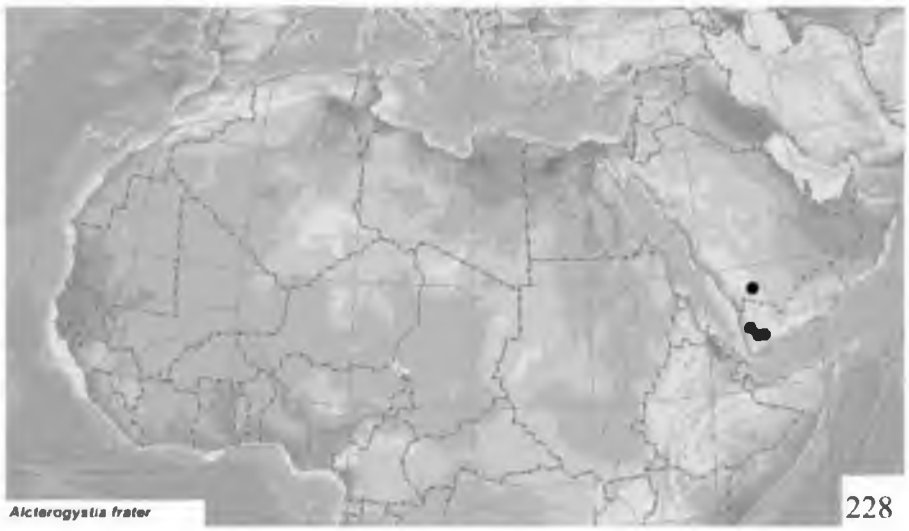


Рис. 228-230. Распространение древоточцев: 228 - *Alcterogystia frater*; 229 - *Dervishiya cadambae*; 230 - *D. vartianae.*

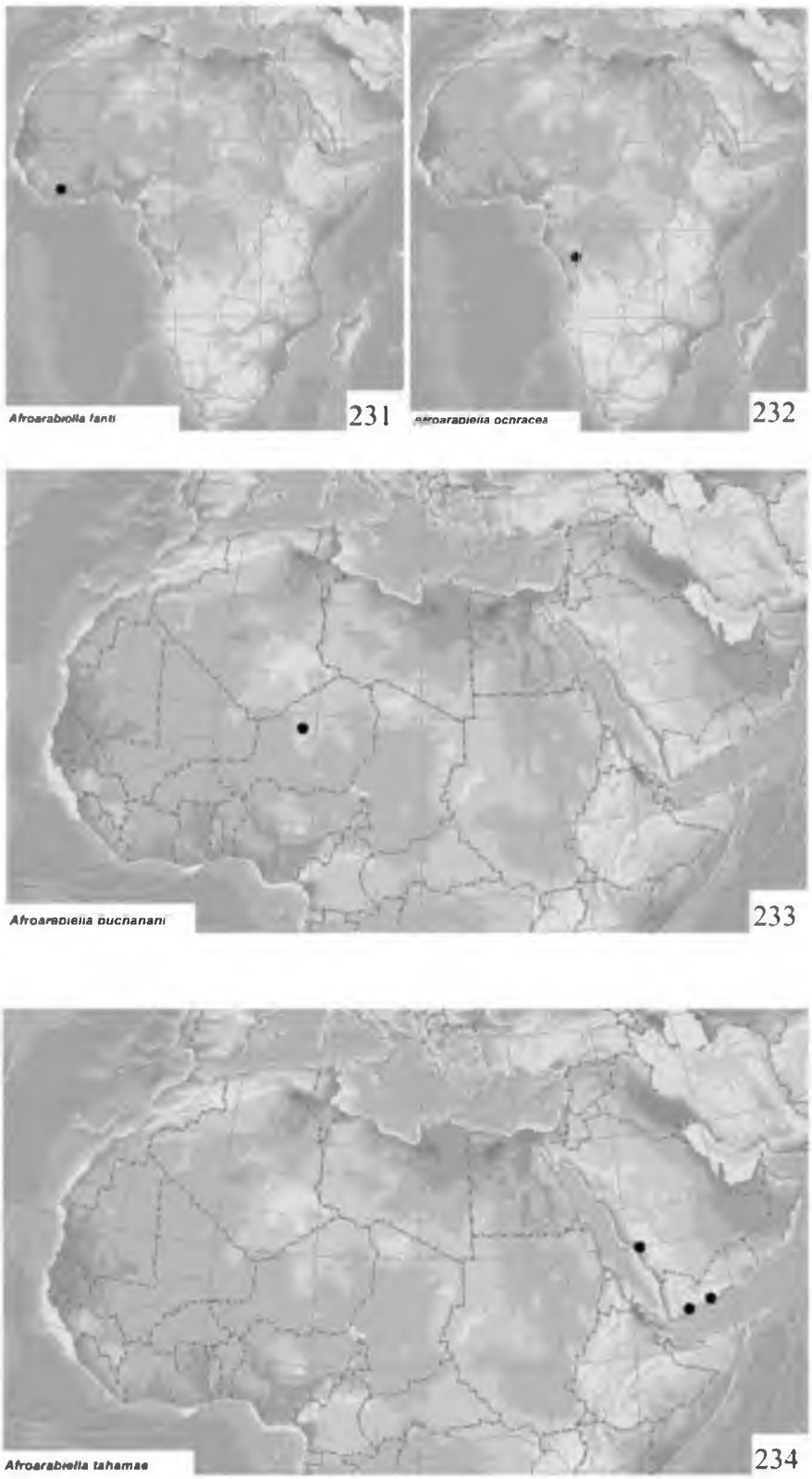
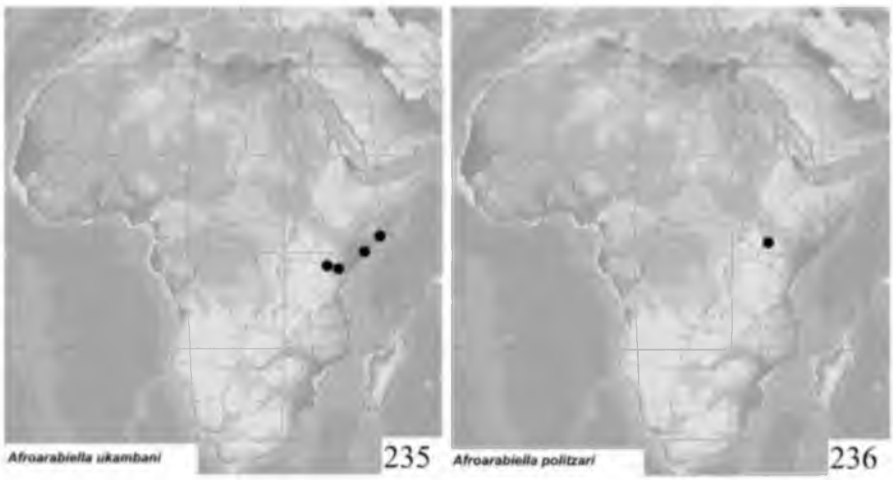


Рис.231-234 . Распространение древоточцев:231 - *Afroarabiella fanti*; 232 - *A. ochracea*; 233 - *A. buchanani*; 234 - *A. tahamae.*



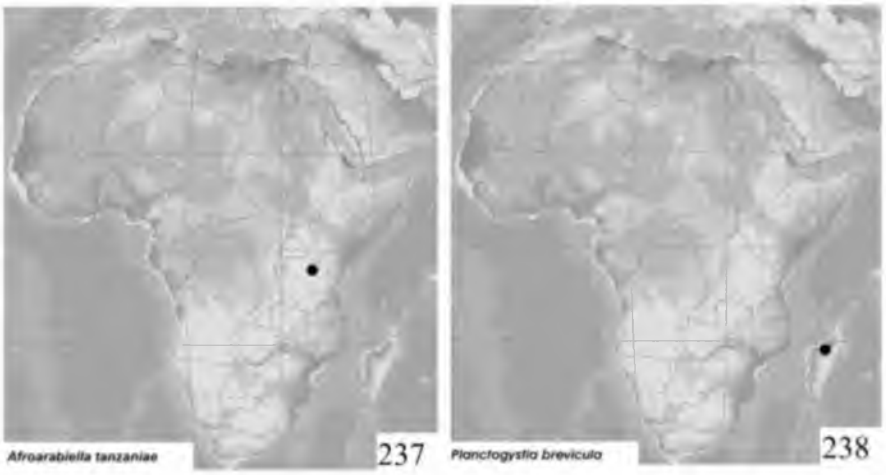


Рис. 235-239 . Распространение древоточцев: 235 - *Afroarabiella ukambani*; 236 - *A. politzari*; 237 - *A. tanzaniae*; 238 - *Planctogystia brevicula*; 239 - *A. meyi*.

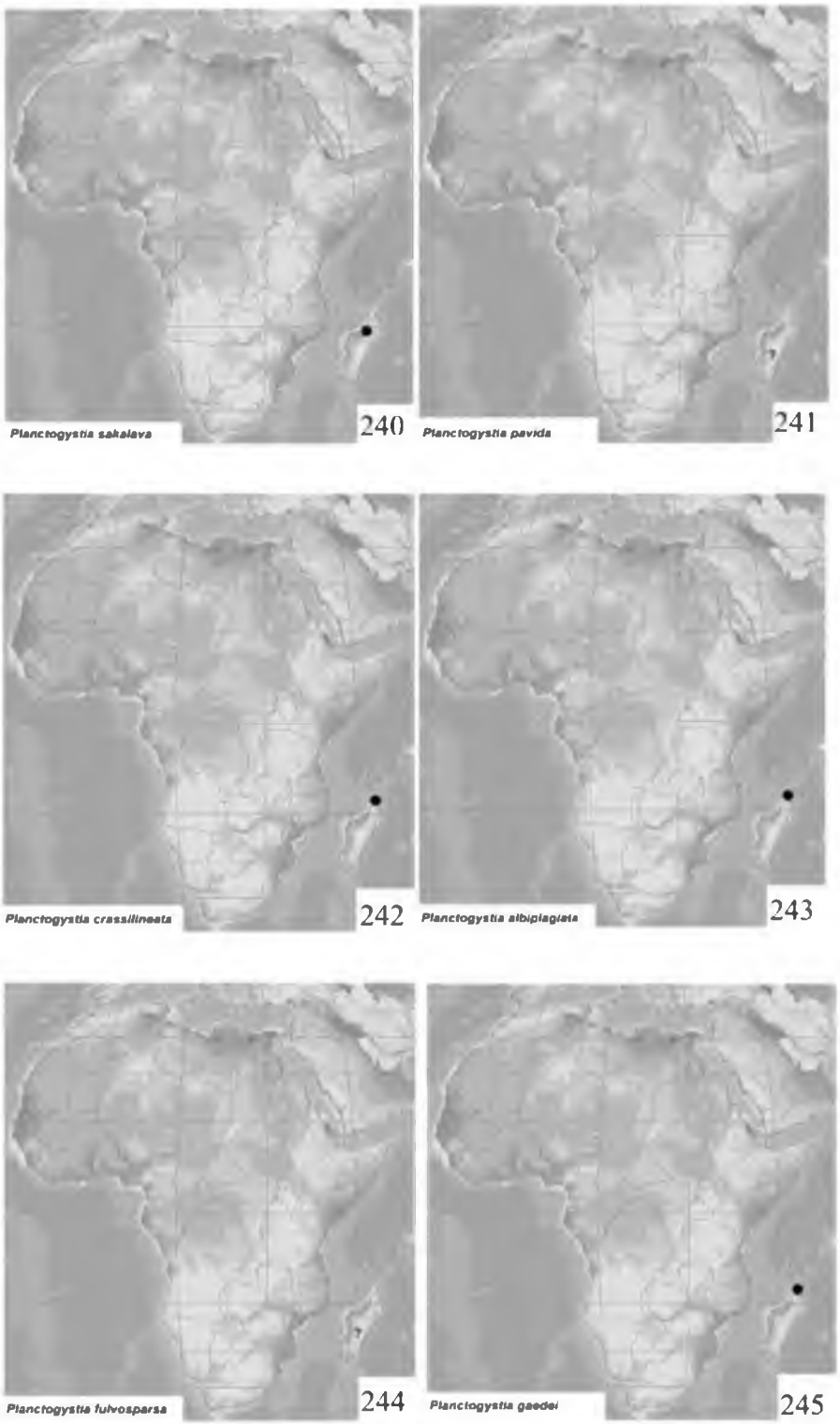


Рис. 240-245 . Распространение древоточцев: 240 - *Planctogystia sakalava*; 241 - *P. pavida*; 242 - *P. crassilineata*; 243 - *P. albiplagiata*; 244 - *P. fulvosparsa*; 245 - *P. gaedei*.

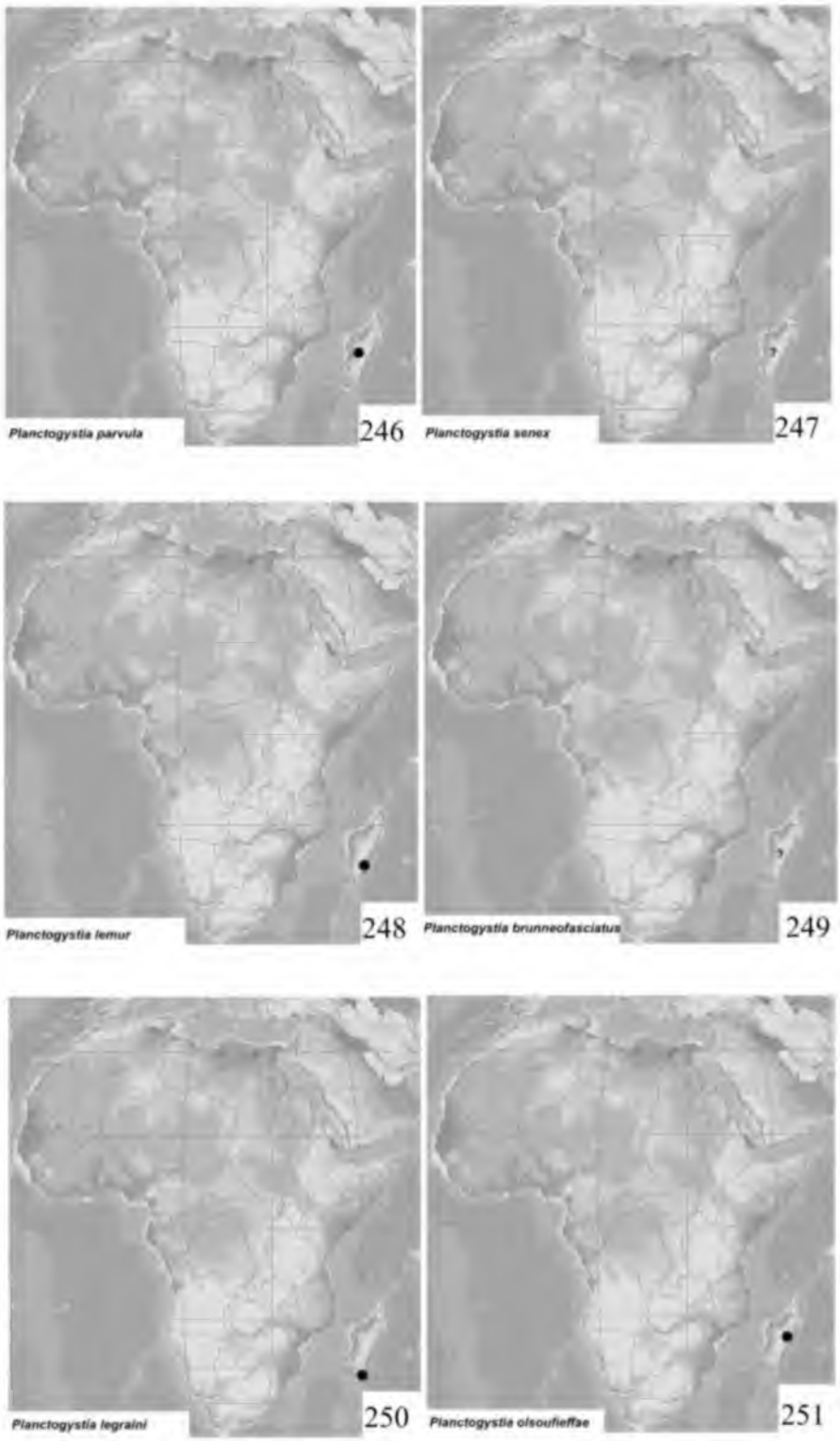
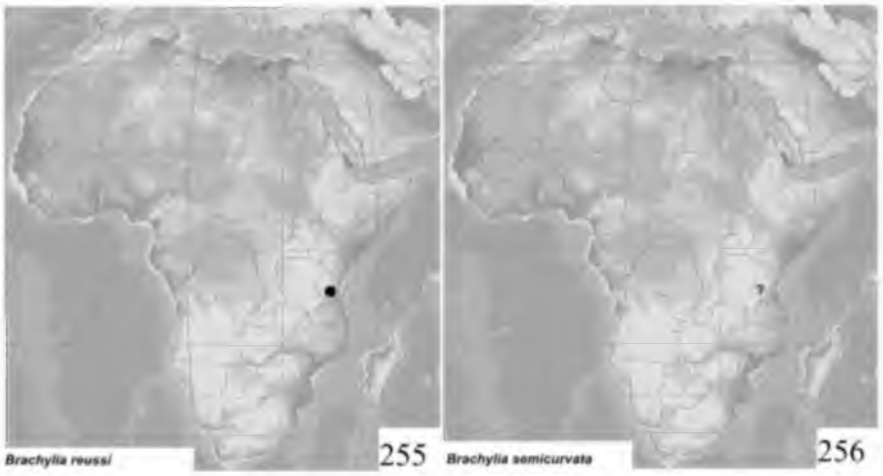


Рис.246-251 . Распространение древоточцев: 246 - *Planctogystia parvula*; 247 - *P. senex*; 248 - *P. lemur*; 249 - *P. brunneofasciatus*; 250 - *P. legraini*; 251 - *P. olsoufieffae*.

Рис.252-254 . Распространение древоточцев:252 - *Brachylia terebroides*;253 - *B. windhoekensis*; 254 - *B. incanescens*.



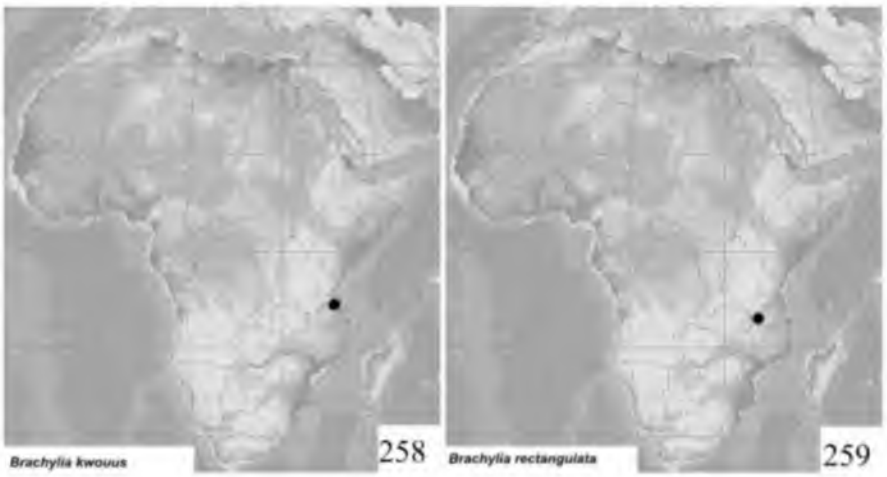
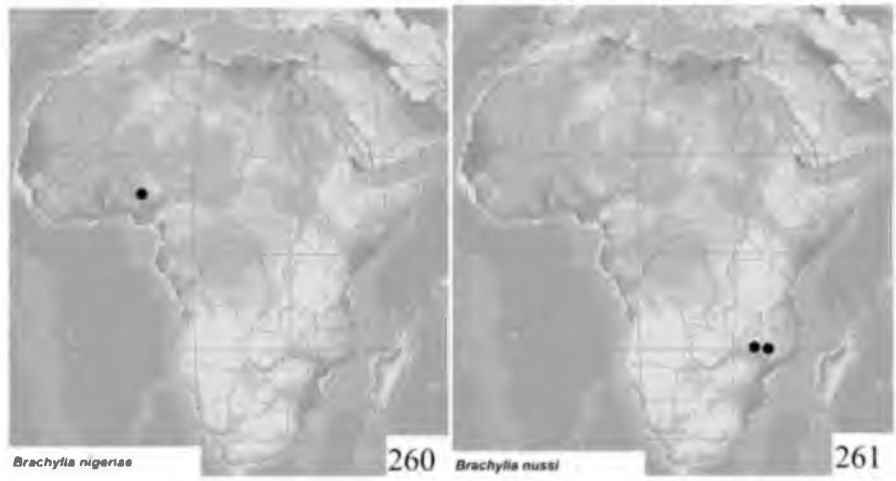


Рис. 255-259 . Распространение древоточцев: 255 - *Brachylia reussi*; 256 - *B. semicurvata*; 257 - *B. eutelia*; 258 - *B. kwouus*; 259 - *B. rectangulata*.



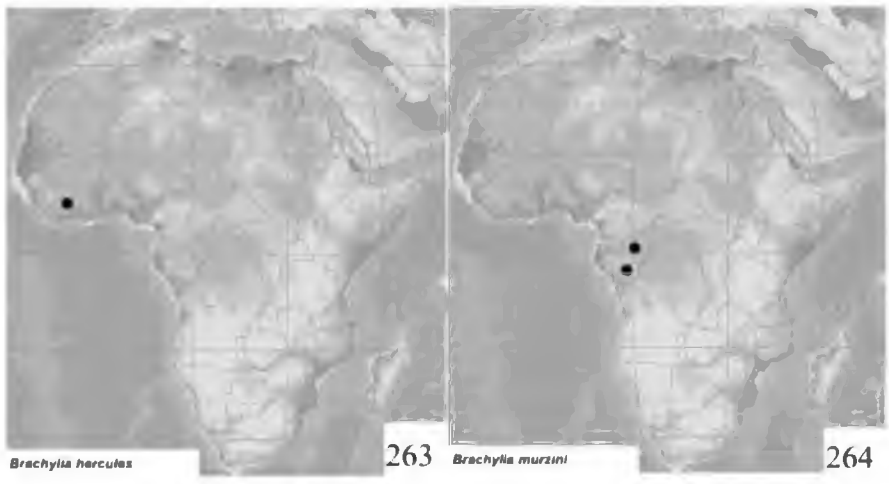
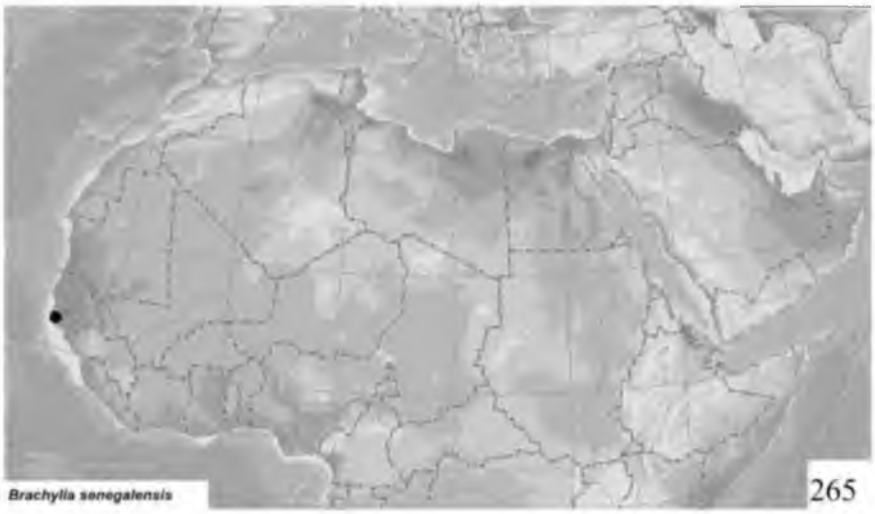


Рис.260-264 . Распространение древоточцев: 260 - *Brachylia nigeriae*; 261 - *B. nussi*; 262 - *B. eberti*; 263 - *B. hercules*; 264 - *B. murzini.*



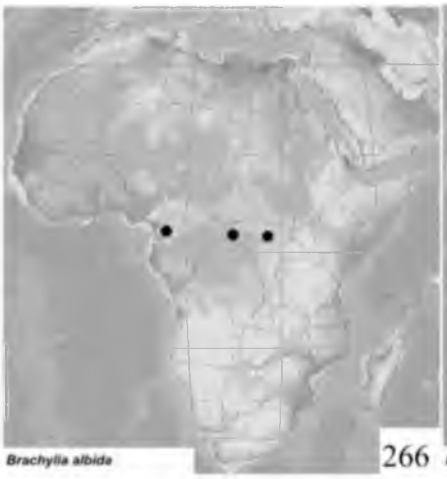
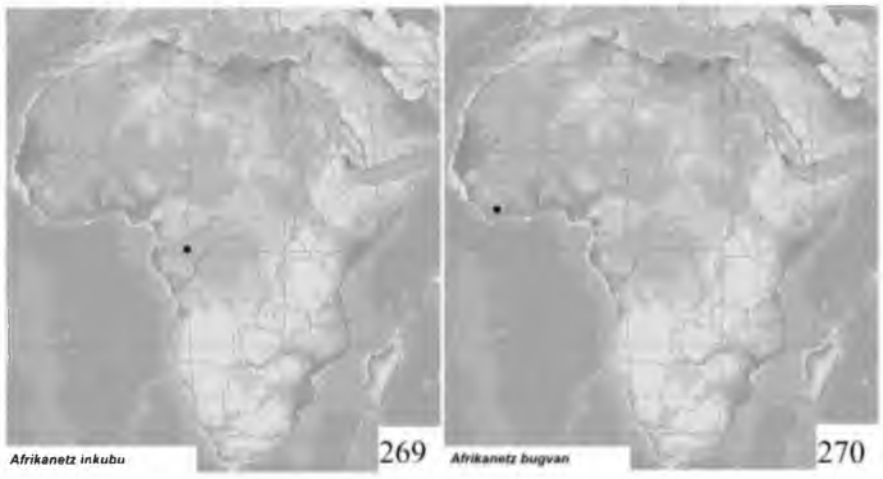
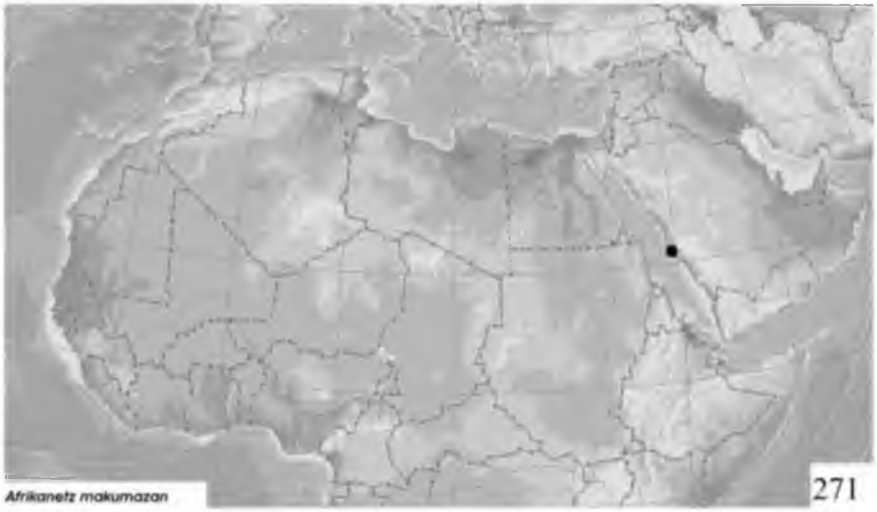


Рис.265-268 . Распространение древоточцев: 265 - *Brachylia senegalensis*; 266 - *B. albida*; 267 - *B. fon*; 268 - *Coryphodema tristis*.





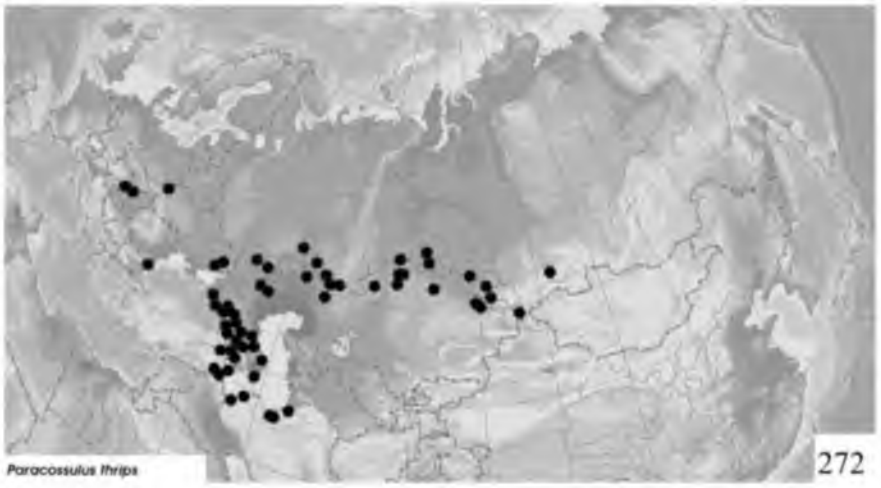
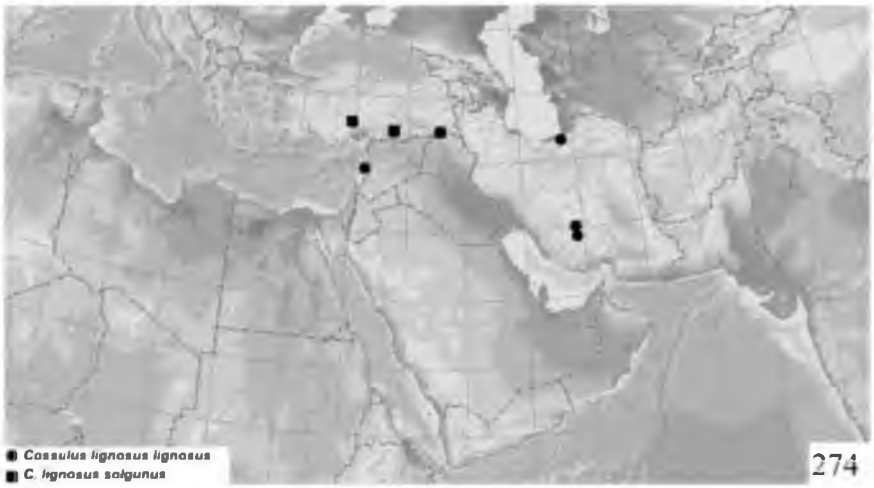


Рис. 269-272. Распространение древоточцев: 269 - *Afrikanetz inkubu*; 270 - *A. bugvan*; 271 - *A. makumazan*; 272 - *Paracossulus thrips*.

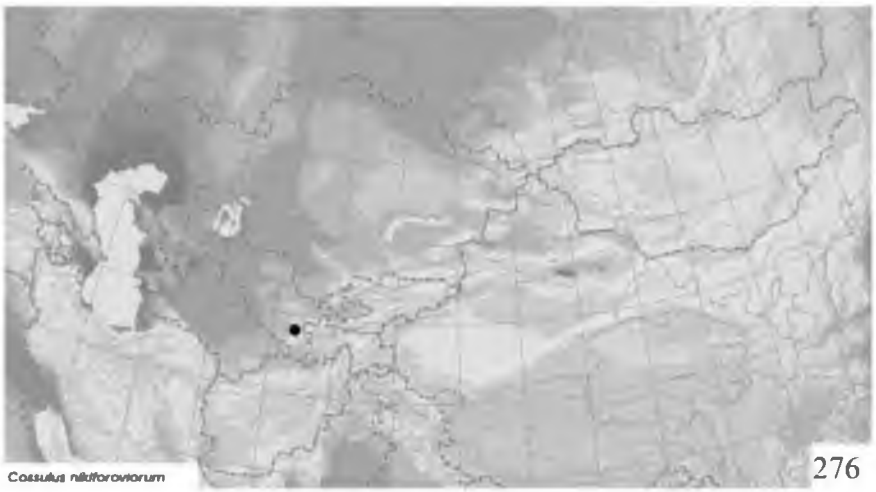
273

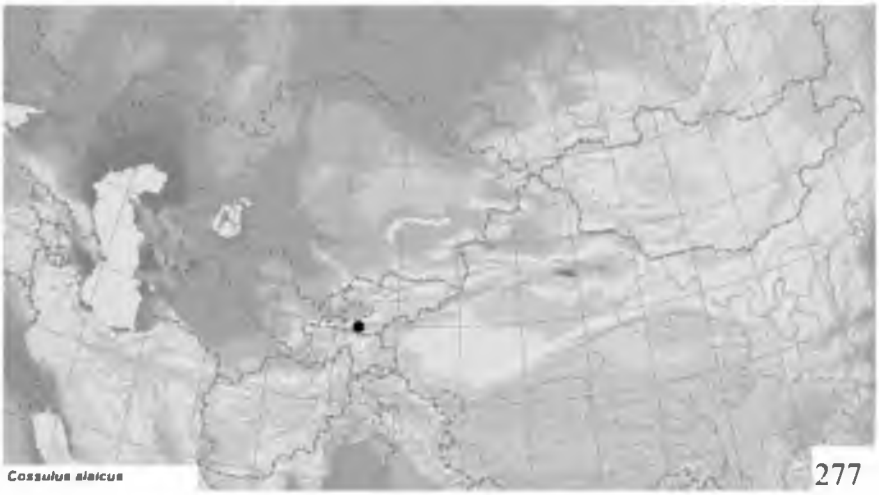


274

275

Рис.273-275 . Распространение древоточцев: 273 - *Cossulus argentatus*;274 - *C. lignosus*; 275 - *C. darvazi*.





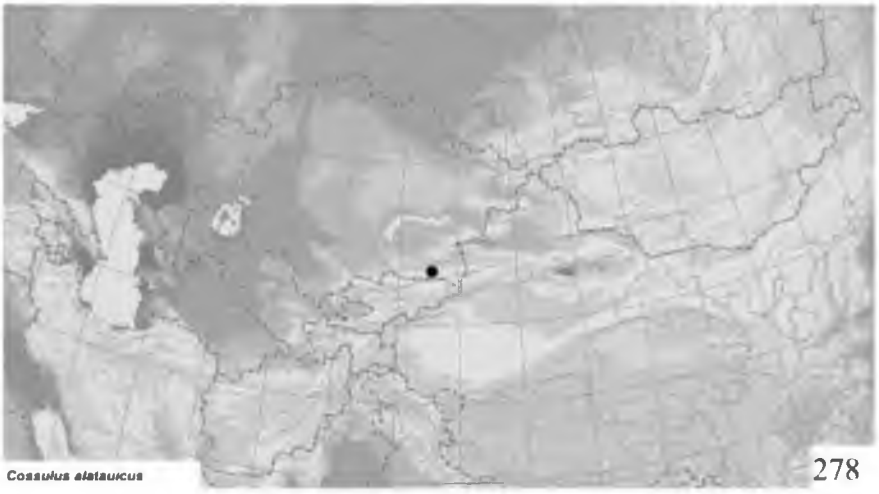
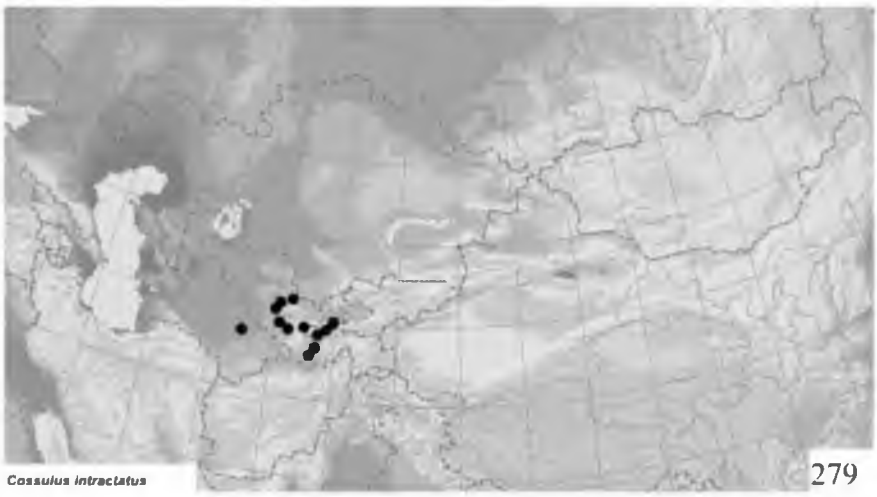
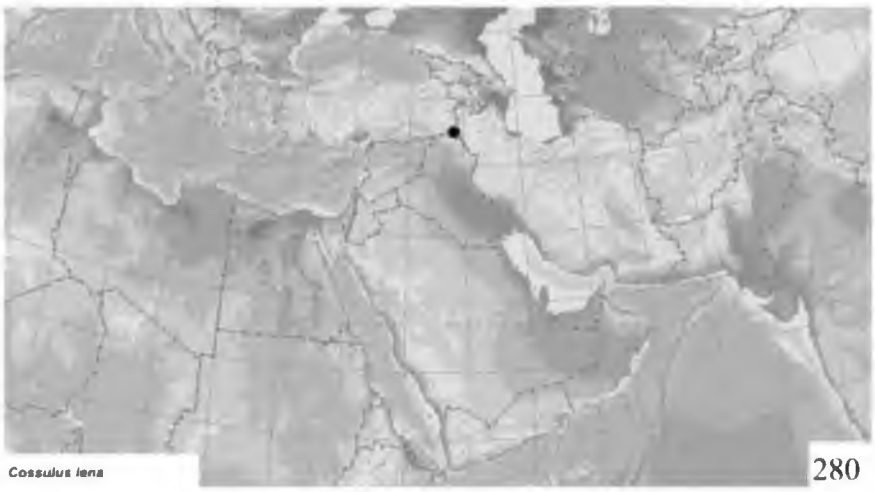


Рис. 276-278. Распространение древоточцев: 276 - *Cossulus nikiforoviorum*; 277 - *C. alaicus*; 278 - *C. alatauicus.*





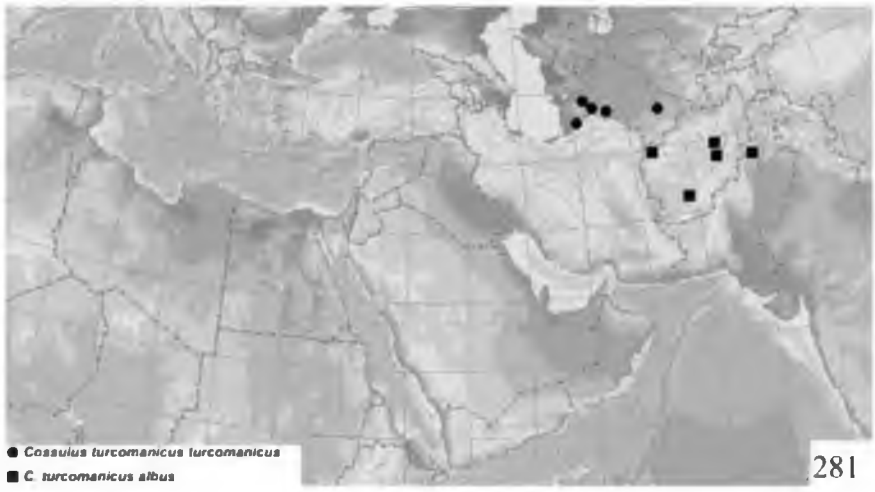


Рис.279-281 . Распространение древоточцев: 279 - *Cossulus intractatus*; 280 - *C. lena*; 281 - *C. turcomanicus*.

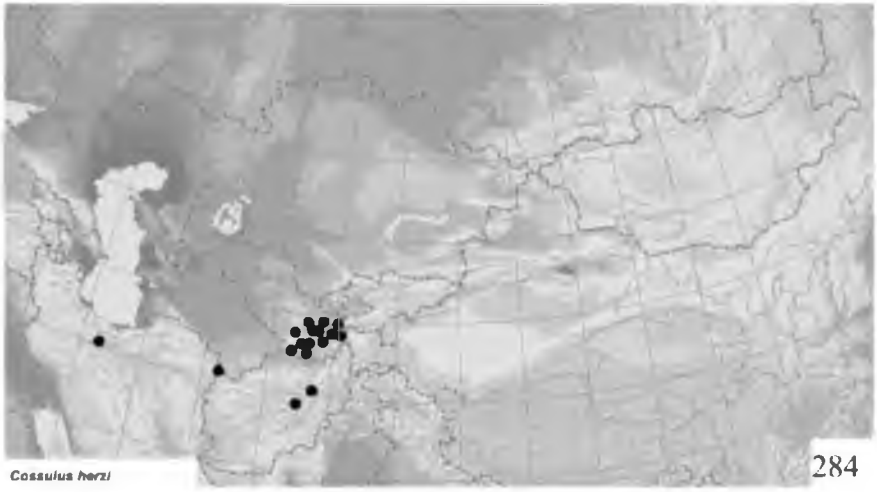
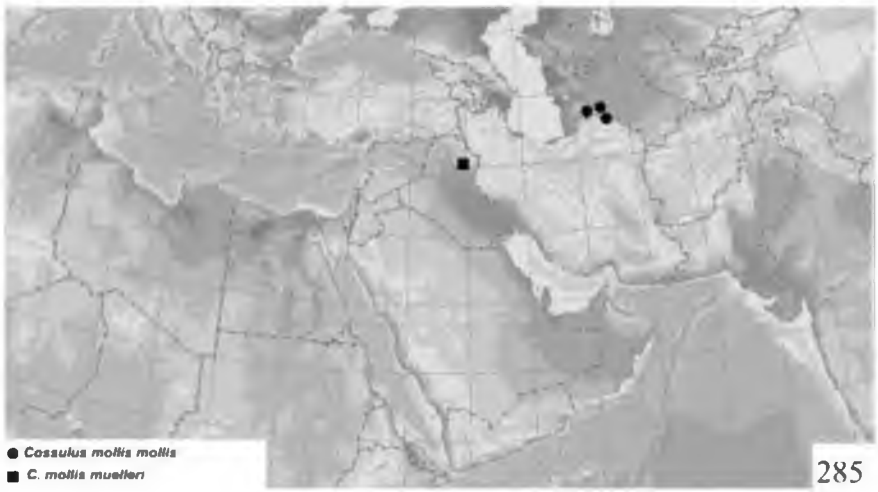
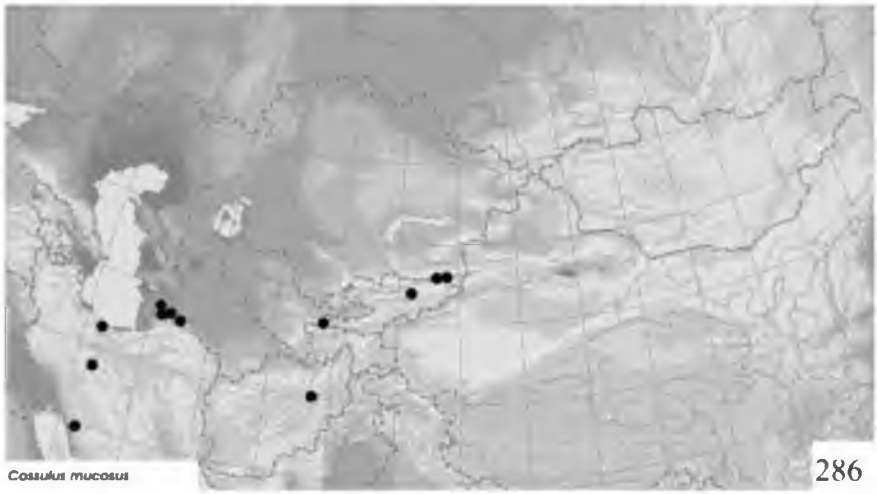


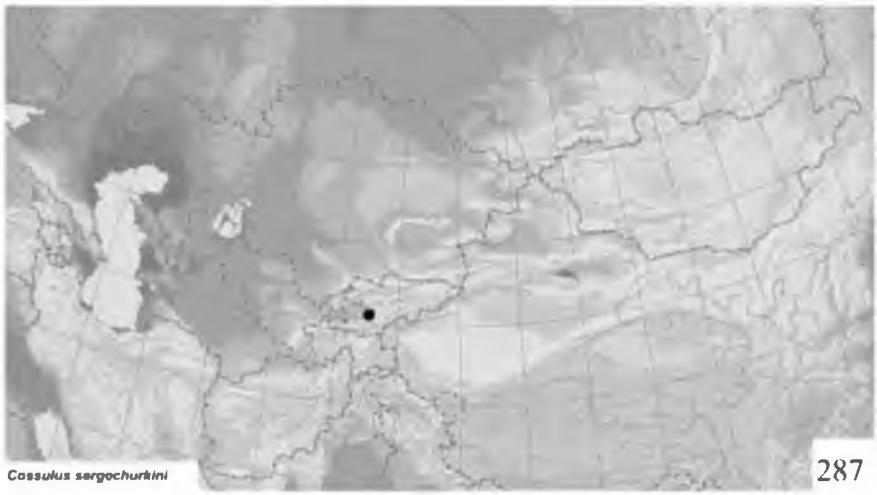
Рис.282-284 . Распространение древоточцев: 282 - *Cossulus kabulense*; 283 - *C. stertzi*; 284 - *C. herzi*.



285



286



287

Рис. 285-287. Распространение древоточцев:285 - *Cossulus mollis*; 286 - *C. mucosus*; 287 - *C. sergechurkini*.

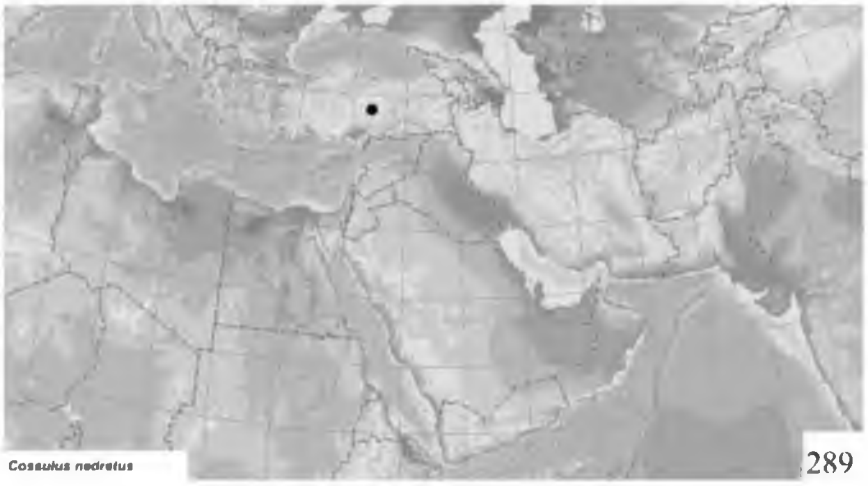


Рис. 288-290. Распространение древоточцев: 288 - *Cossulus irani*; 289 - *C. nedretus*; 290 - *C. strioliger*.

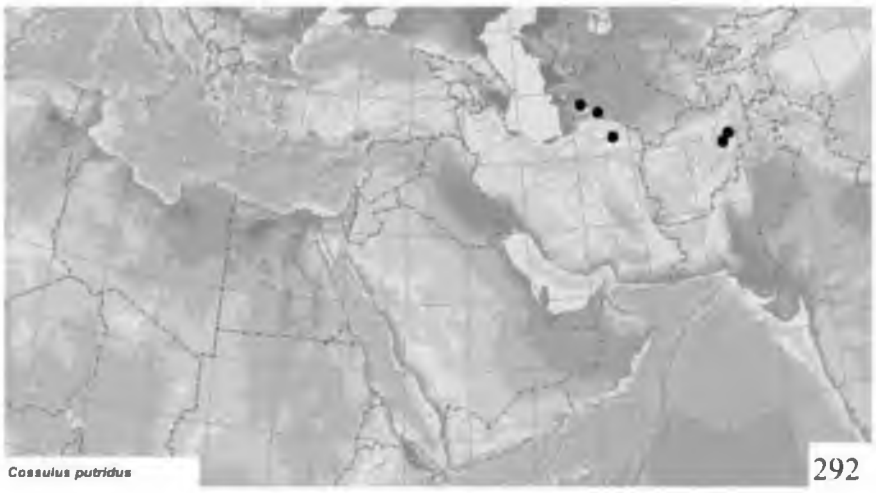


Рис.291-293 . Распространение древоточцев: 291 - *Cossulus strioliger*; 292 - *C. putridus*; 293 - *C. griseatellus*.

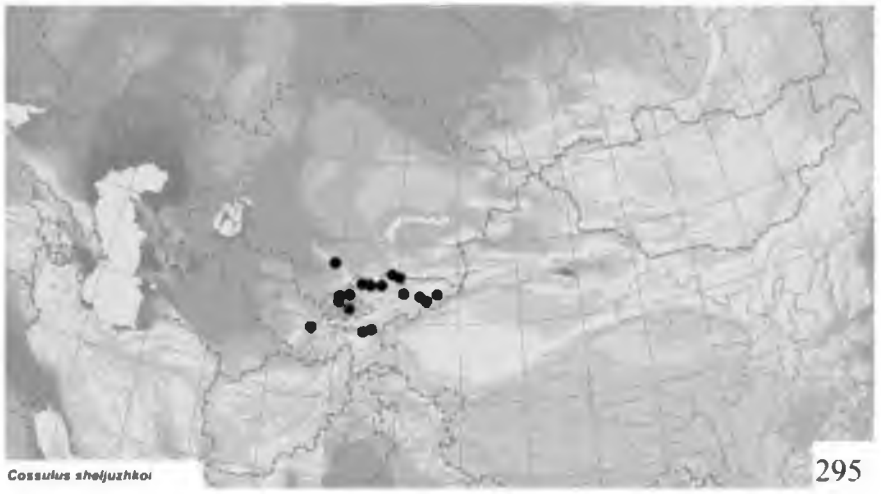
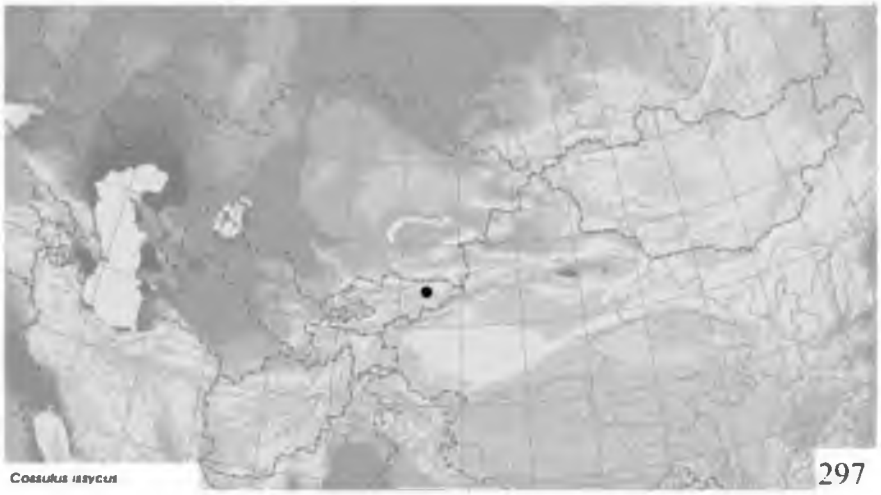


Рис. 294-296 . Распространение древоточцев: 294 - *Cossulus nycteris*; 295 - *C. sheljuzhkoi*; 296 - *C. bolshoji*.



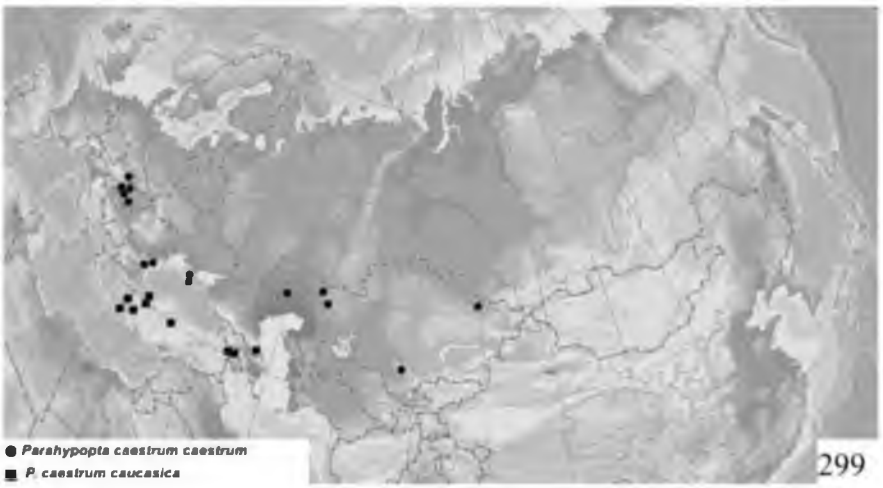
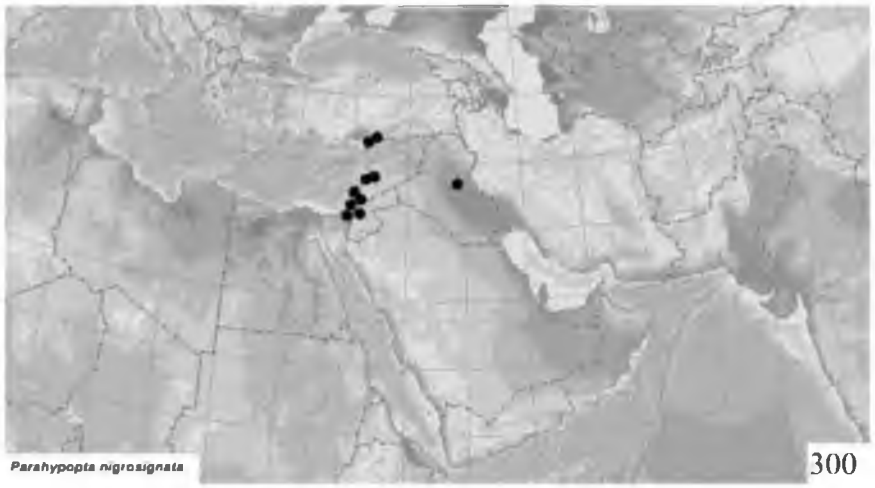
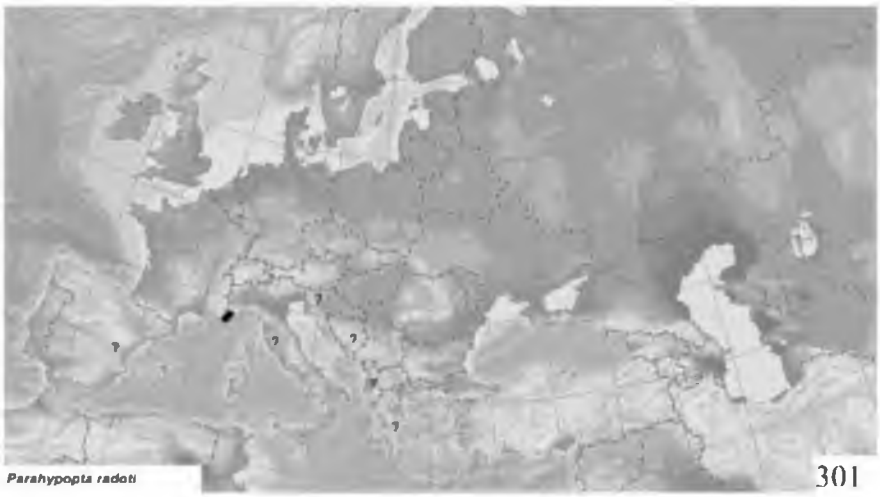


Рис.297-299 . Распространение древоточцев:297 - *Cossulus issycus*; 298 - *C. zoroastres*; 299 - *Parahypopta caestrum*.





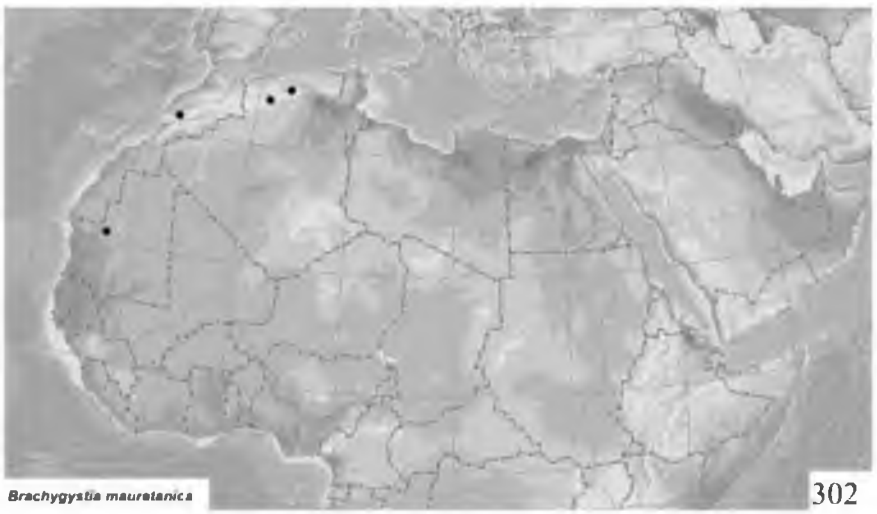


Рис. 300-302. Распространение древоточцев: 300 - *Parahypopta nigrosignata*; 301 - *P. radoti*; 302 - *Brachygystia mauretanica.*

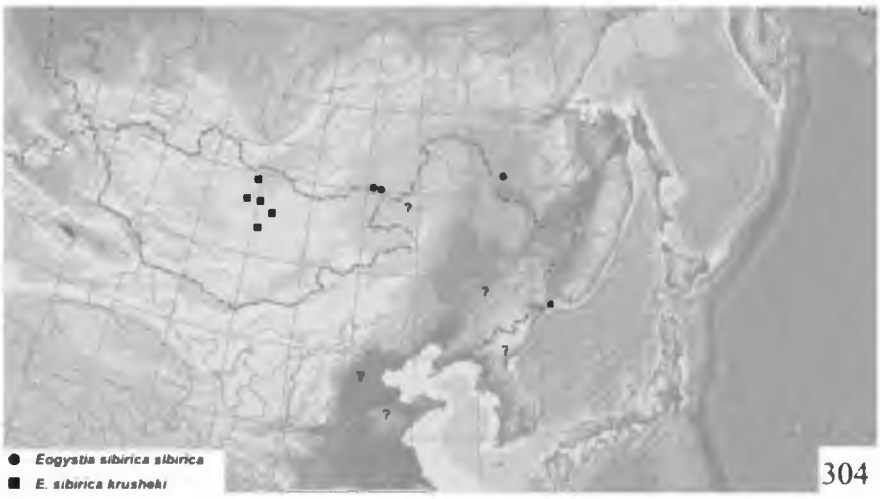
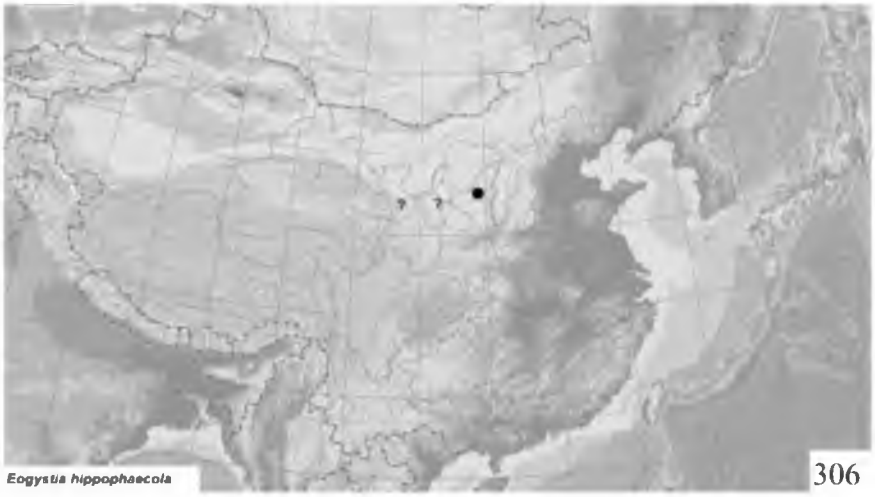


Рис. 303-305. Распространение древоточцев: 303 - *Kerzhnerocossus sambainu*; 304 - *Eogystia sibirica*; 305 - *E. kaszabi*.



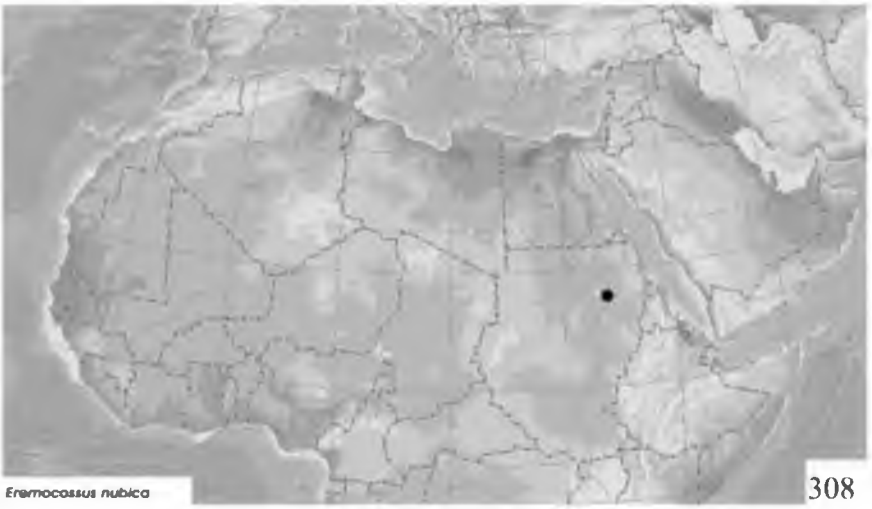
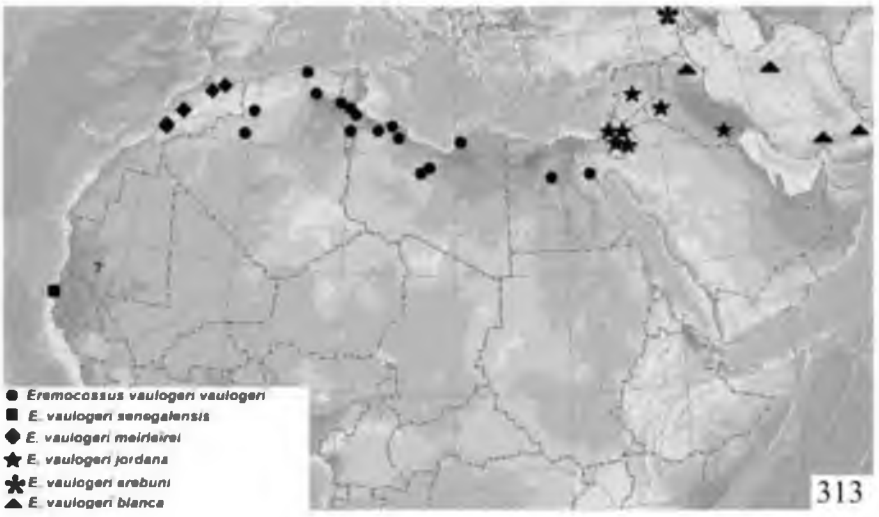
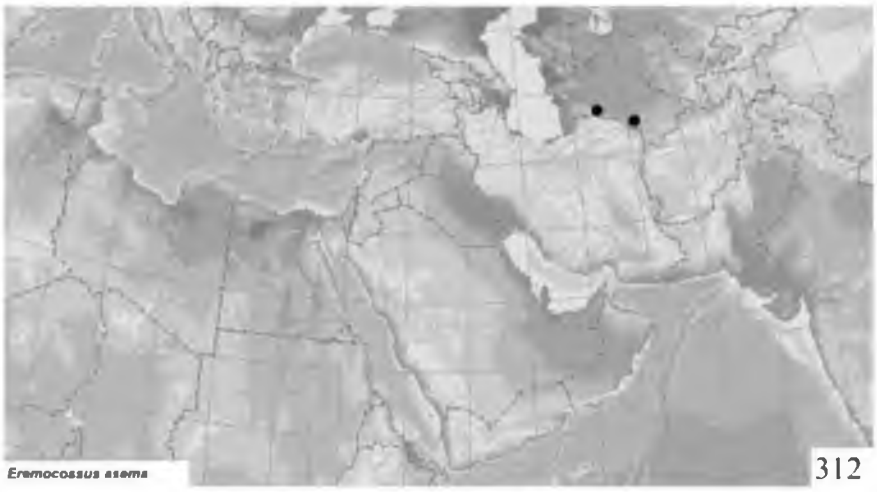


Рис.306-308 . Распространение древоточцев: 306 - *Eogystia hippophaecola*; 307 - *Eremocossus foedus*; 308 - *E. nubica*.





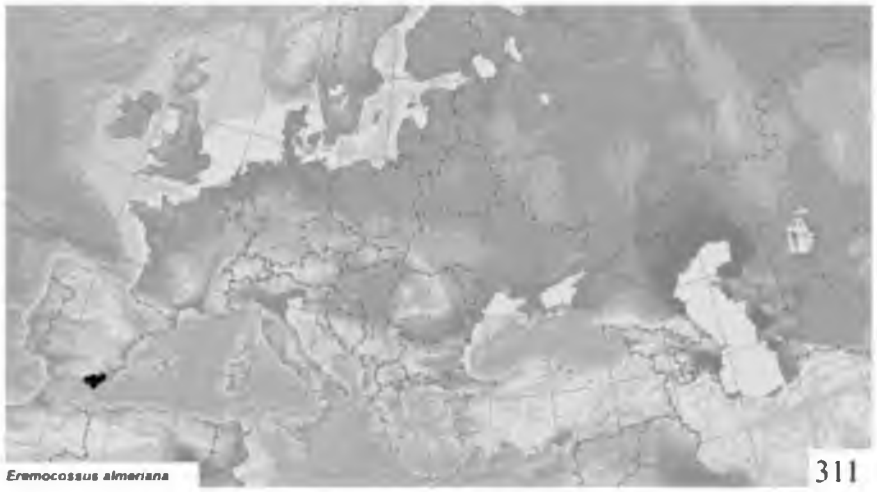
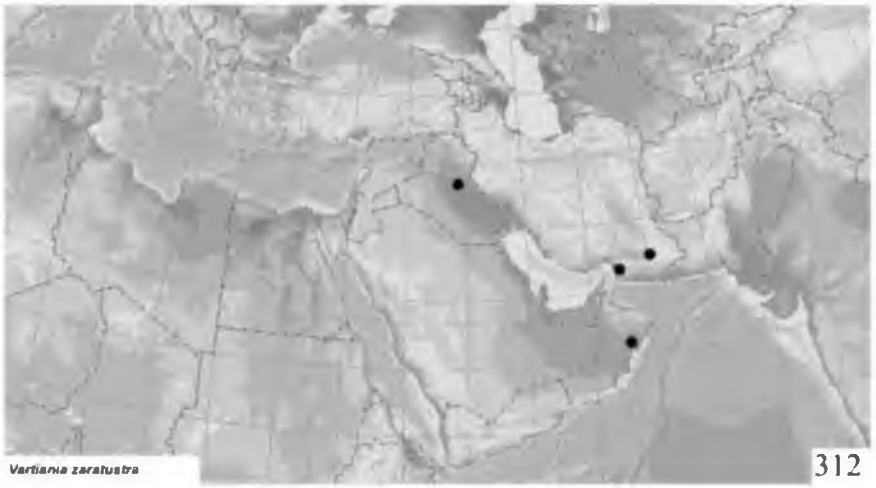
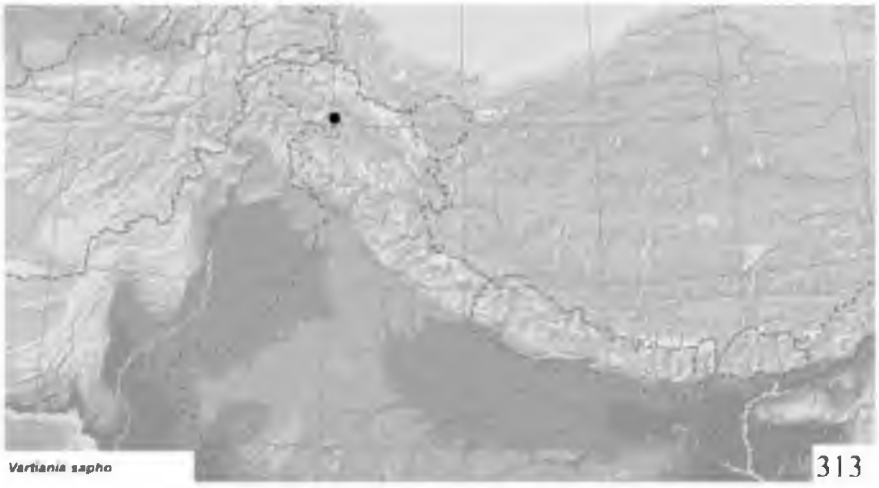


Рис.309-311 . Распространение древоточцев: 309 - *Eremocossus vaulogeri*; 310 - *E. asema*; 311 - *E. almeriana*.





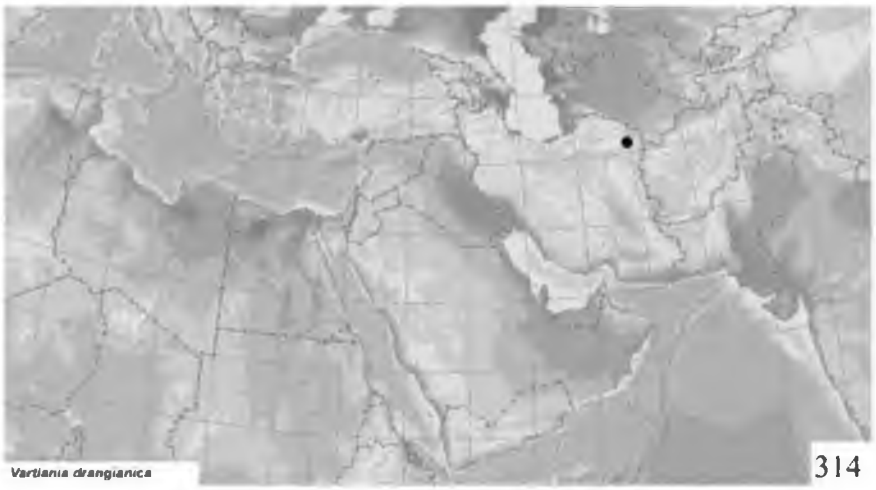
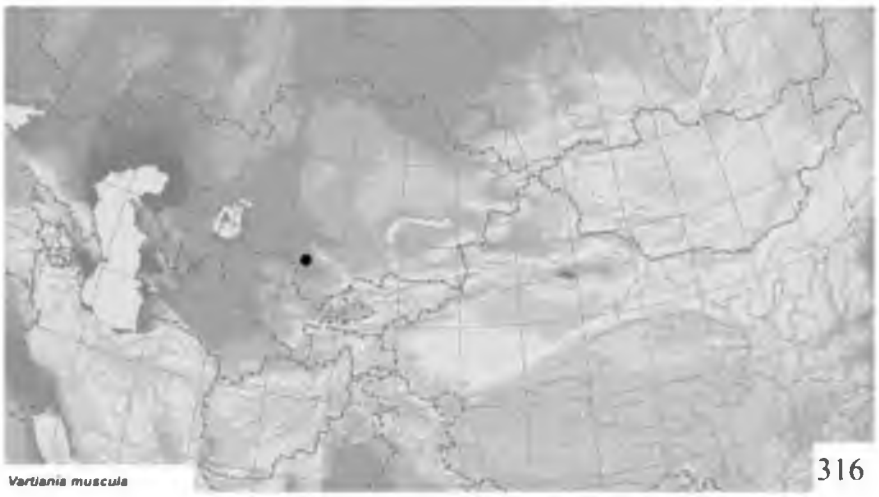


Рис.312-314 . Распространение древоточцев: 312 - *Vartiania zaratustra*; 313 - *V. sapho*; 314 - *V. drangianica*.



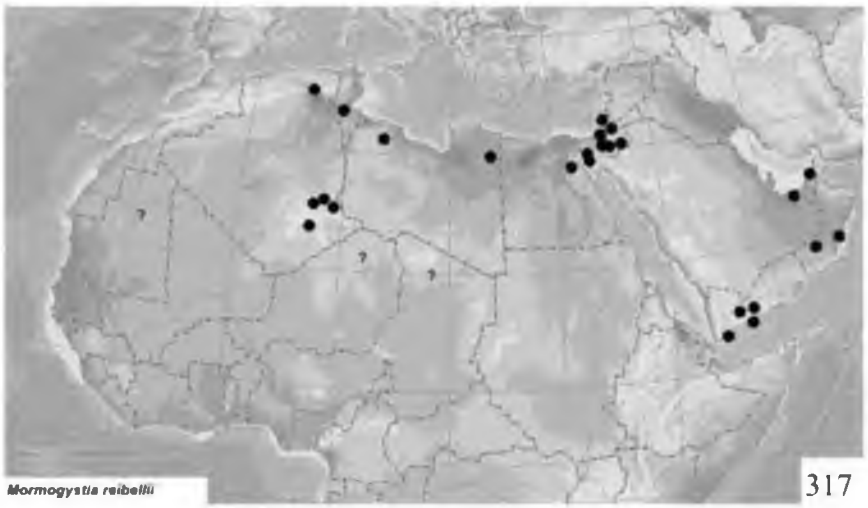
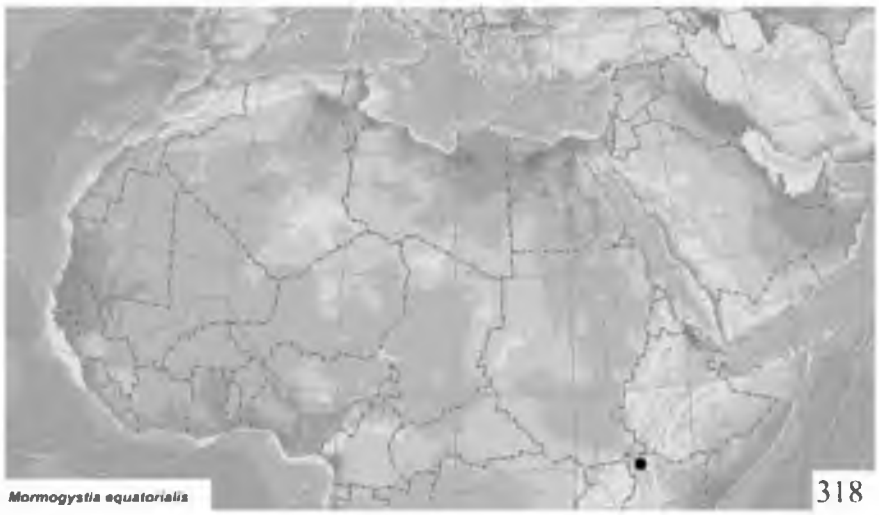


Рис. 315-317. Распространение древоточцев: 315 - *Vartiania senganensis*; 316 - *V. muscula*; 317 - *Mormogystia reibellii*.



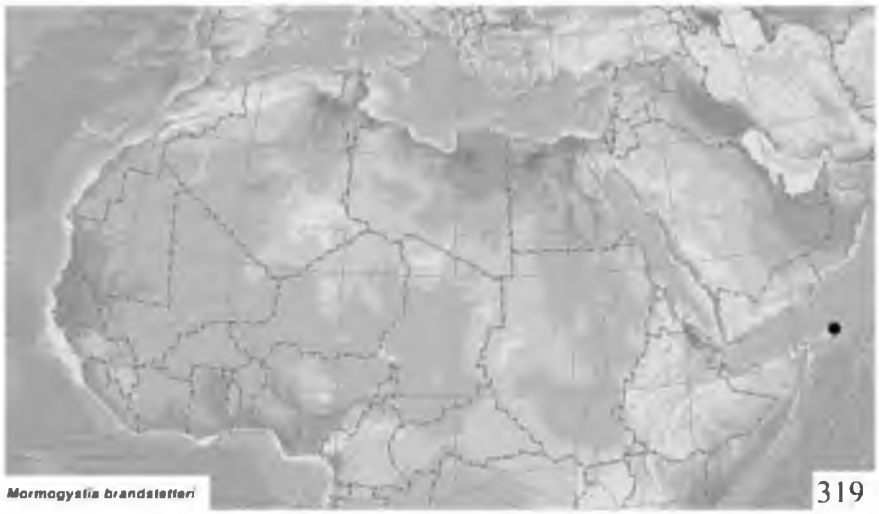


Рис. 318-320. Распространение древоточцев: 318 - *Mormogystia equatorialis*; 319 - *M. brandstetteri*; 320 - *Isoceras saxicola*.

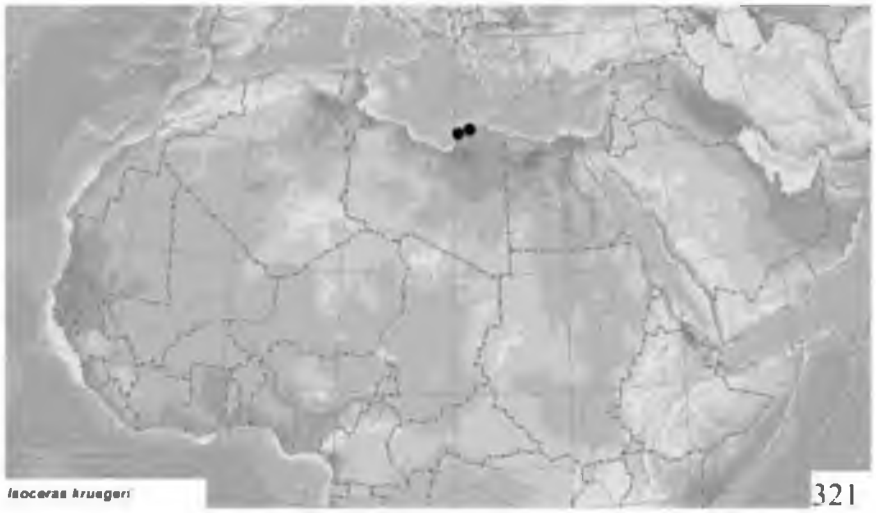
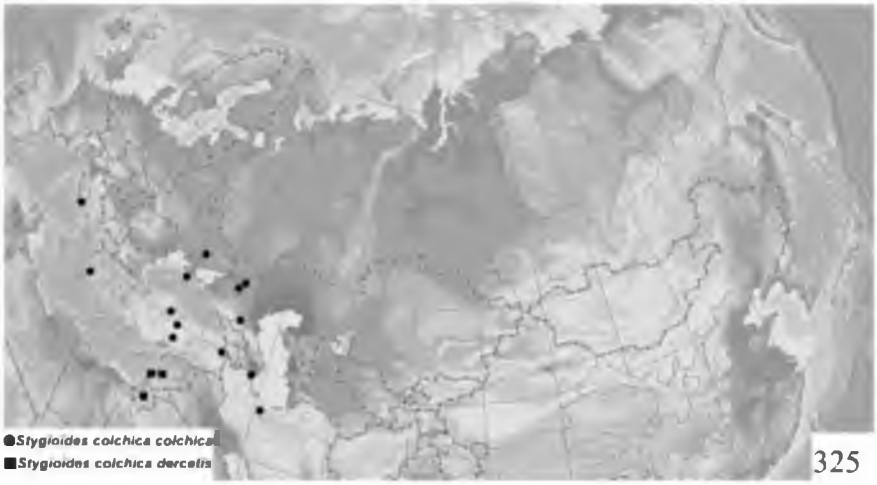


Рис. 321-323. Распространение древоточцев: 321 - *Isoceras kruegeri*; 322 - *I. teheranica*; 323 - *I. bipunctatum*.

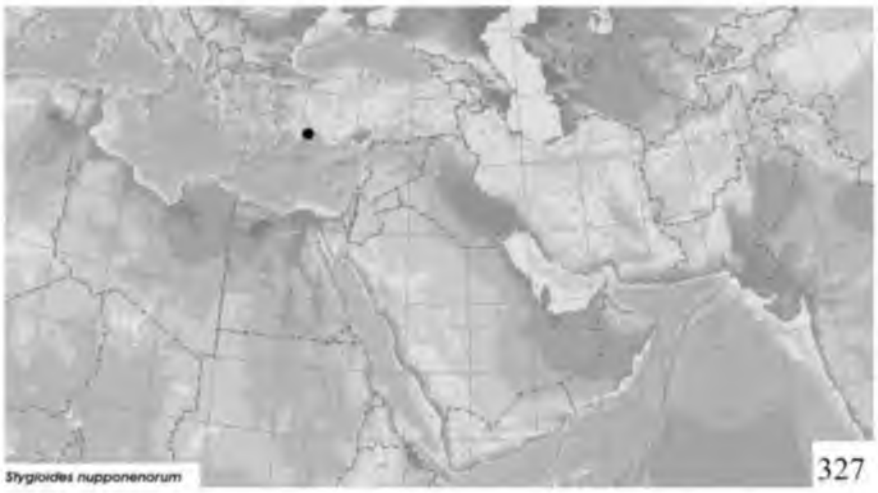
324

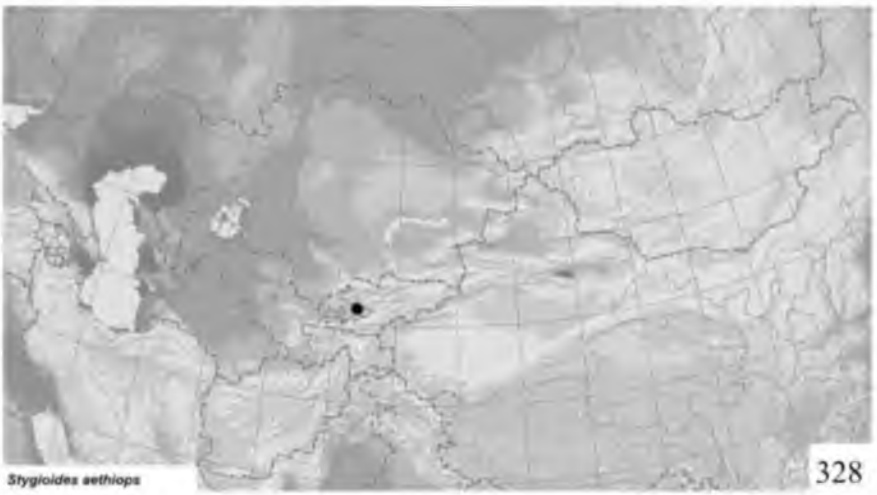


325

326

Рис. 324-326. Распространение древоточцев: 324 - *Isoceras huberi*; 325 - *Stygioides colchica*; 326 - *S. ivinskisi*.





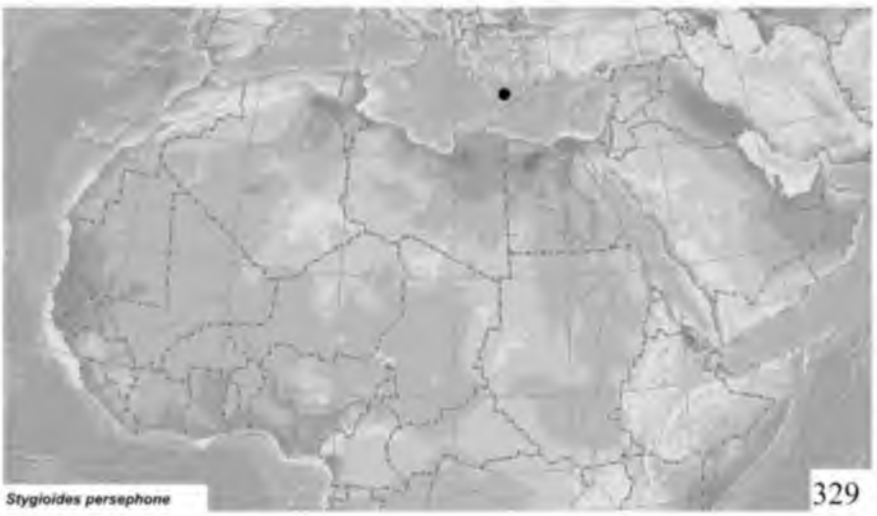
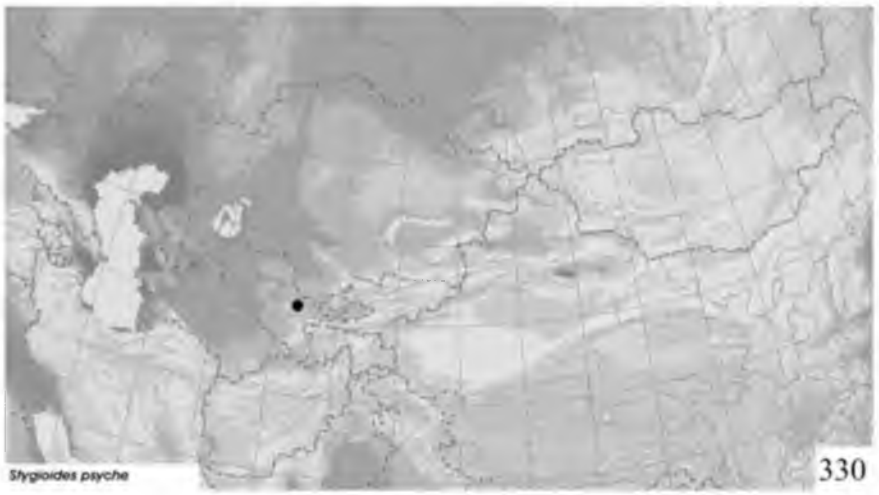


Рис.327-329 . Распространение древоточцев: 327 - *Stygioides nupponenorum*; 328 - *S. aethiops*; 329 - *S. persephone*.



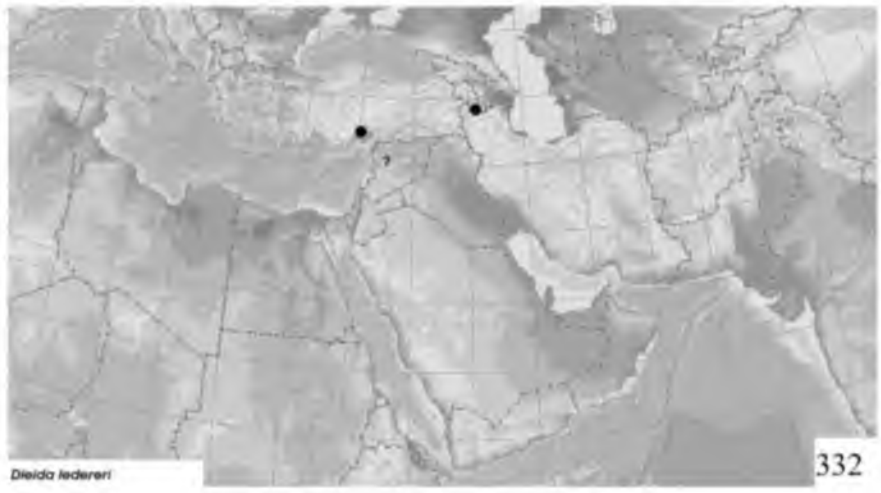
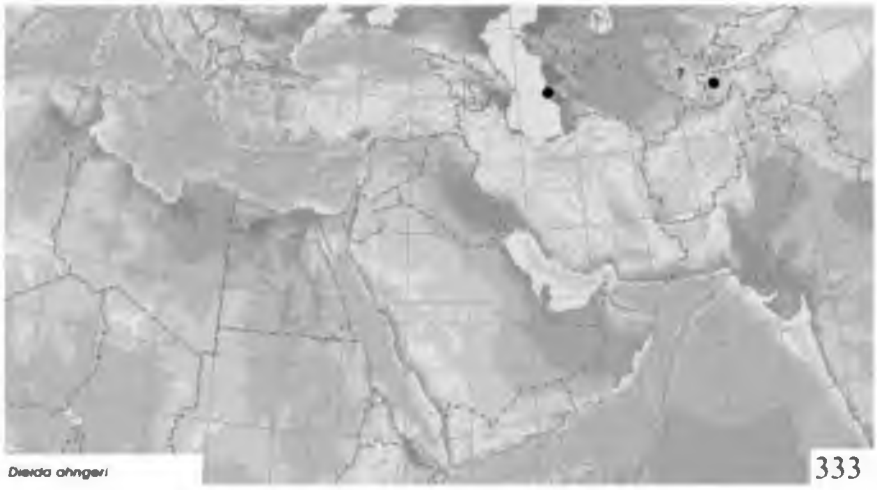
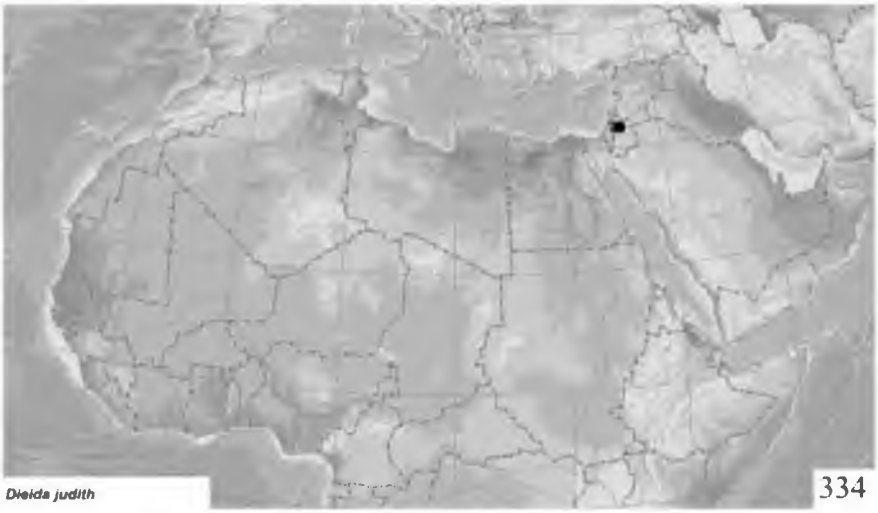


Рис.330-332. Распространение древоточцев: 330 - *Stygioides psyche*; 331 - *Dieida persa*; 332 - *D. ledereri*.





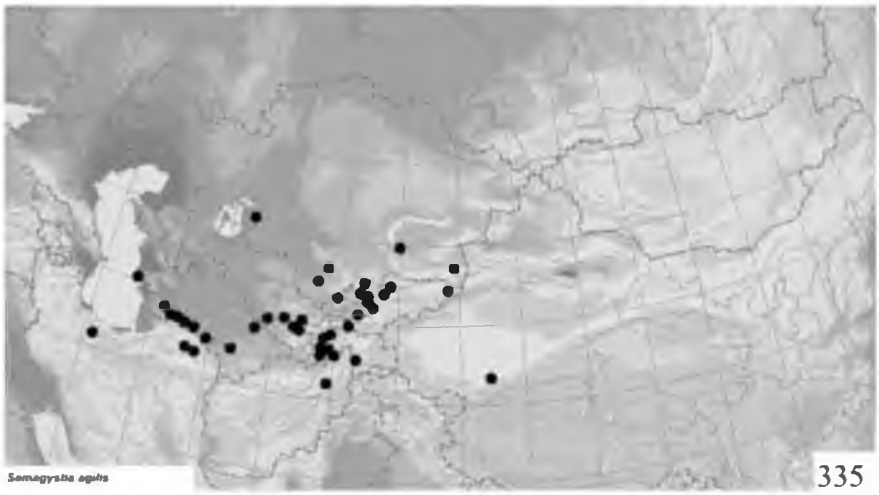
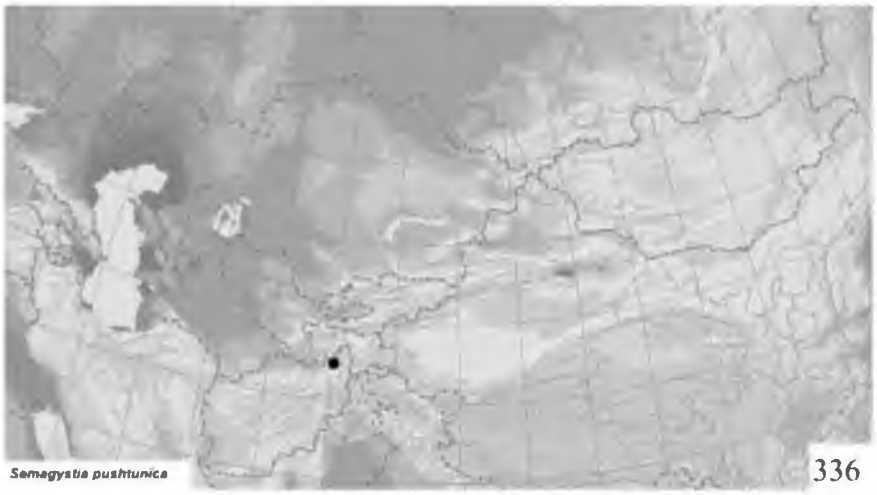


Рис.333-335 . Распространение древоточцев: 333 - *Dieida ahngeri*;334 - *D. judith*; 335 - *Semagystia agilis*.



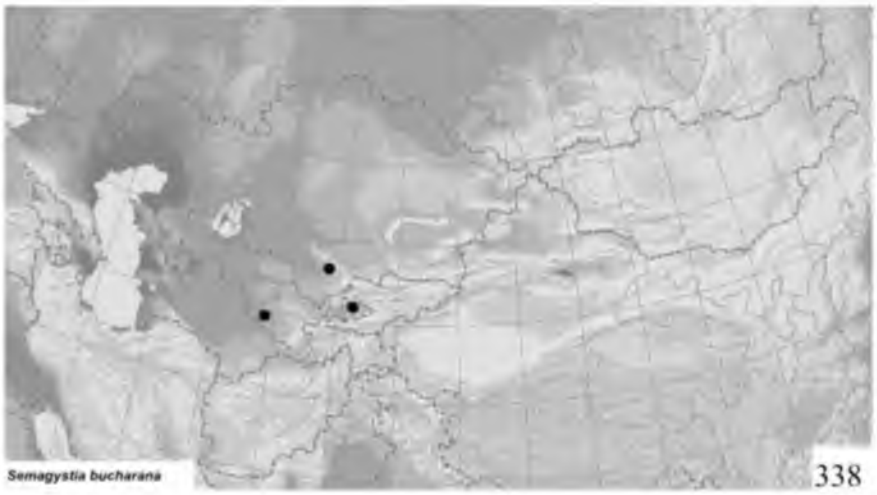
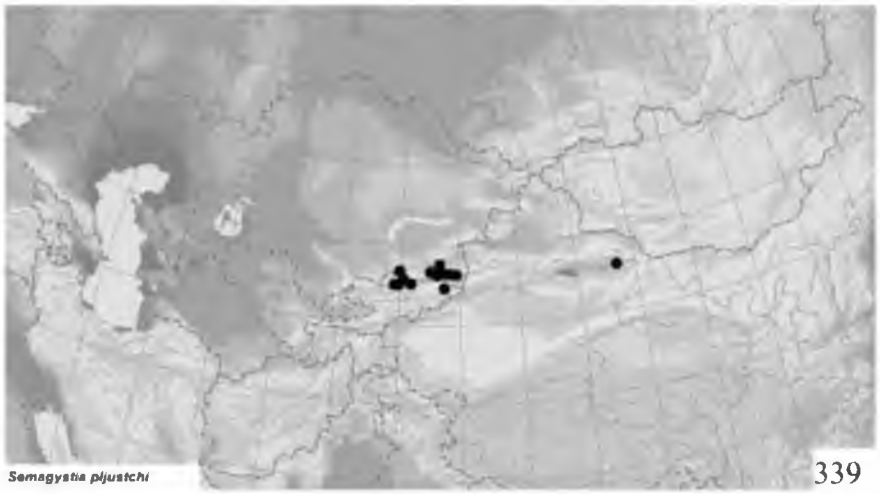


Рис. 336-338 . Распространение древоточцев: 336 - *Semagystia pushtunica*; 337 - *S. dubatolovi*; 338 - *S. bucharana*.



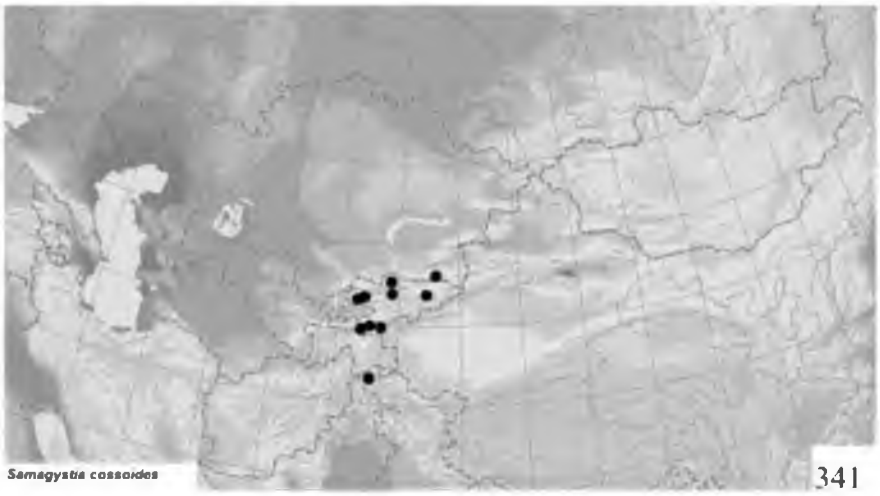


Рис.339-341 . Распространение древоточцев: 339 - *Semagystia pljustchi*; 340 - *S. clathrata*; 341 - *S. cossoides*.

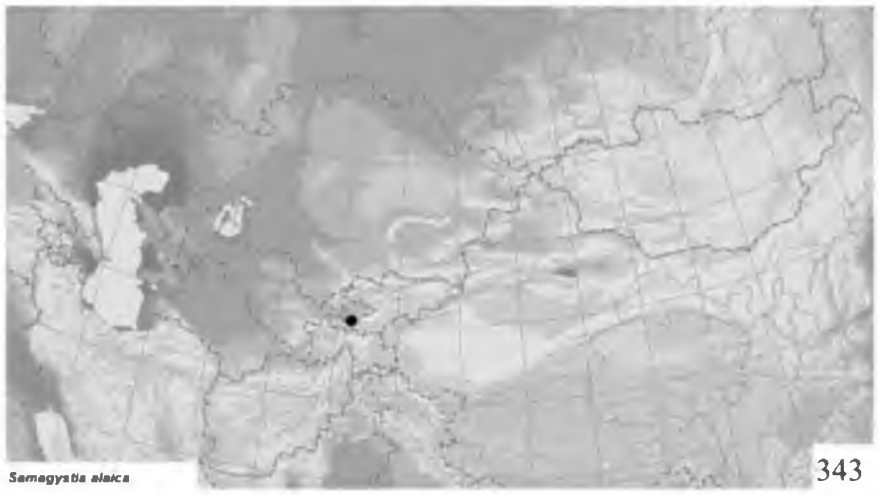
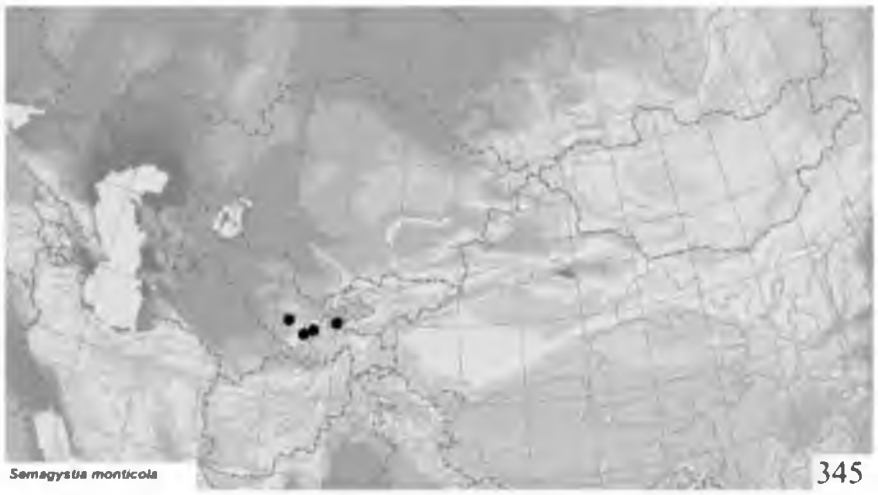
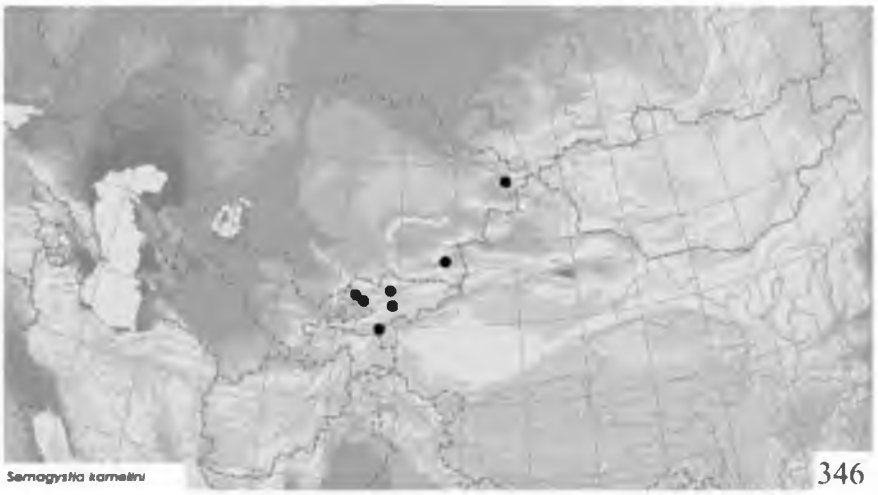


Рис. 342-344 . Распространение древоточцев: 342 - *Semagystia tsimgana*; 343 - *S. alaica*; 344 - *S. stchetkini.*





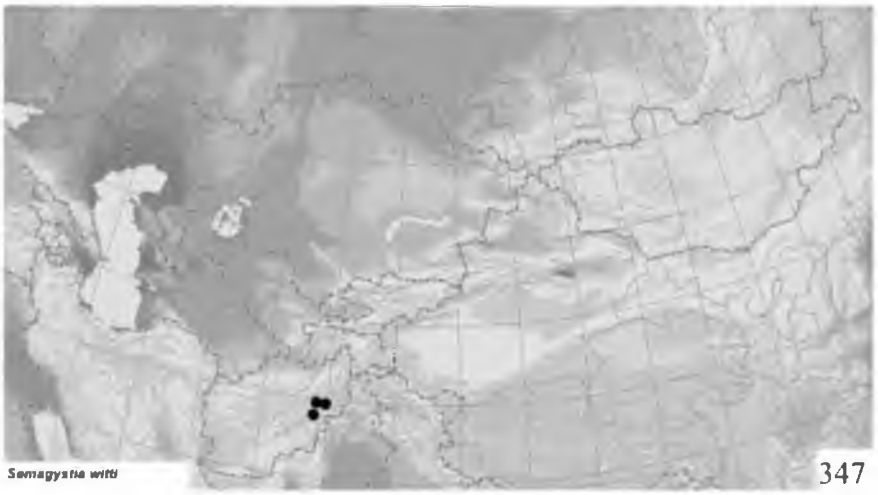
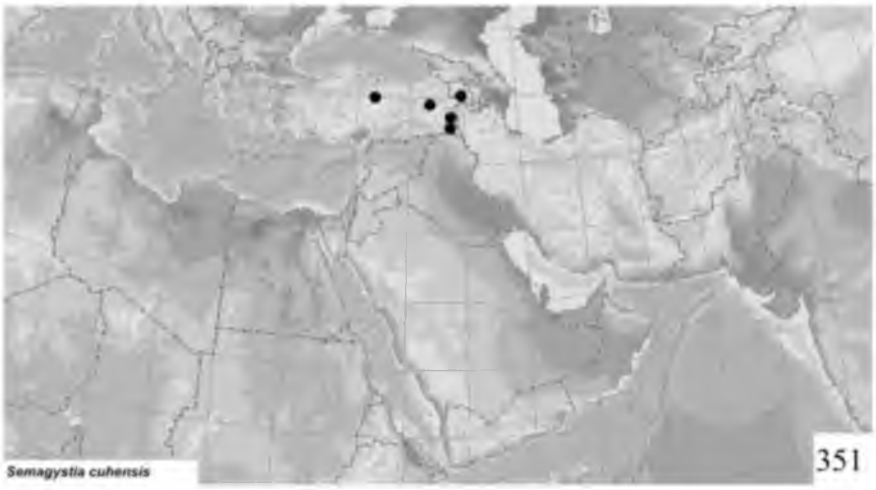


Рис.345-347 . Распространение древоточцев:345 - *Semagystia monticola*; 346 - *S. kamelini*; 347 - *S. witti*.

Рис.348-350 . Распространение древоточцев: 348 - *Semagystia wernerithomasi*;349 - *S. enigma*;350 - *S. lukhtanovi*.



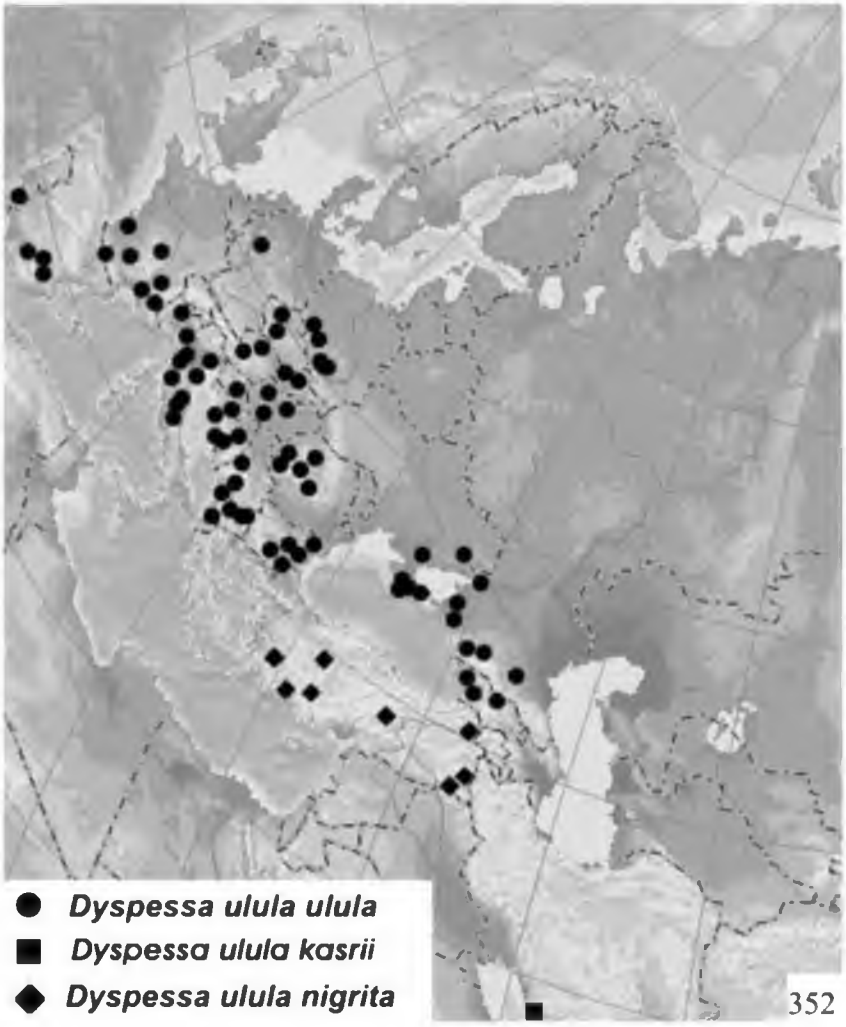
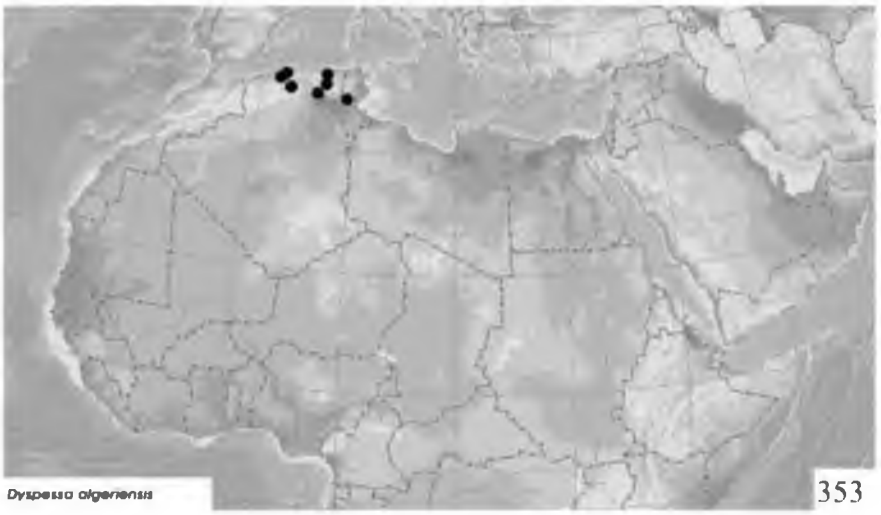
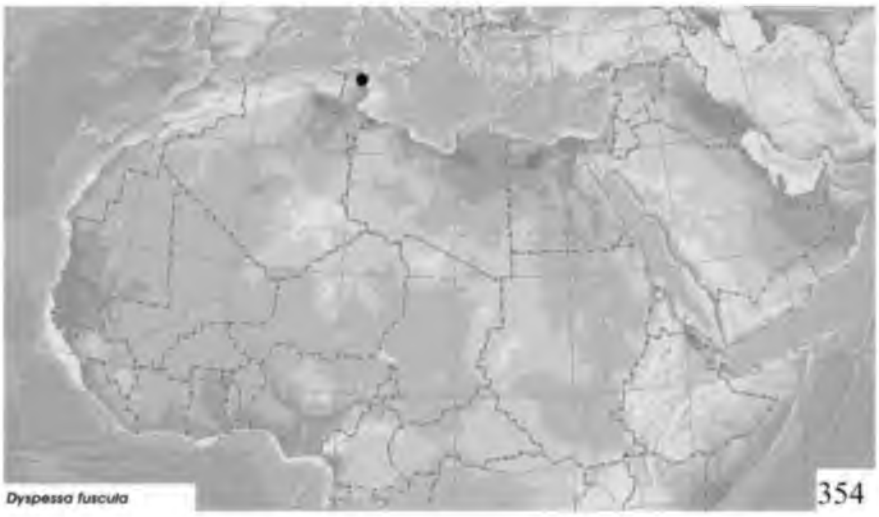


Рис.351-352 . Распространение древоточцев:351 - *Semagystia cuhensis*; 352 - *Dyspessa ulula*.





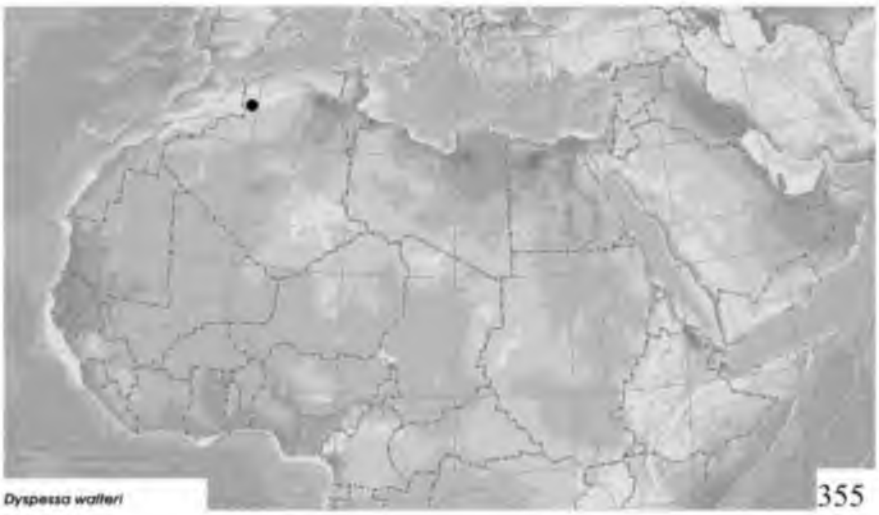
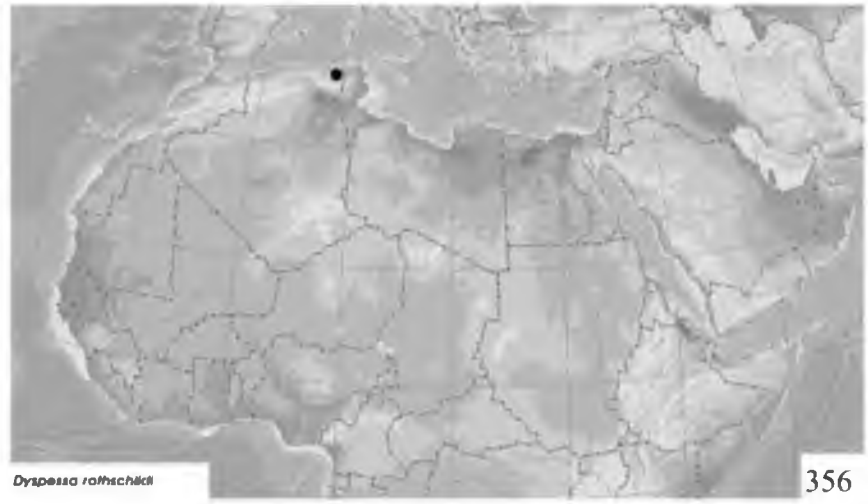
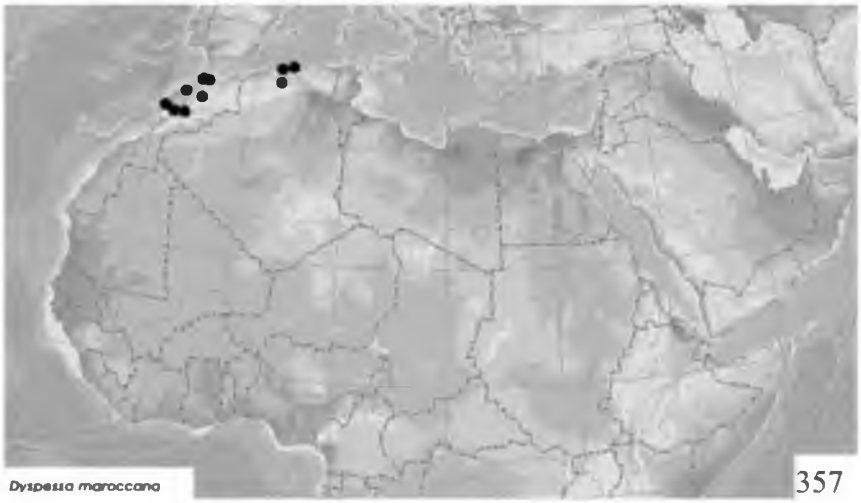


Рис. 353-355 . Распространение древоточцев: 353 - *Dyspessa algeriensis*; 354 - *D. fuscula*; 355 - *D. walteri*.





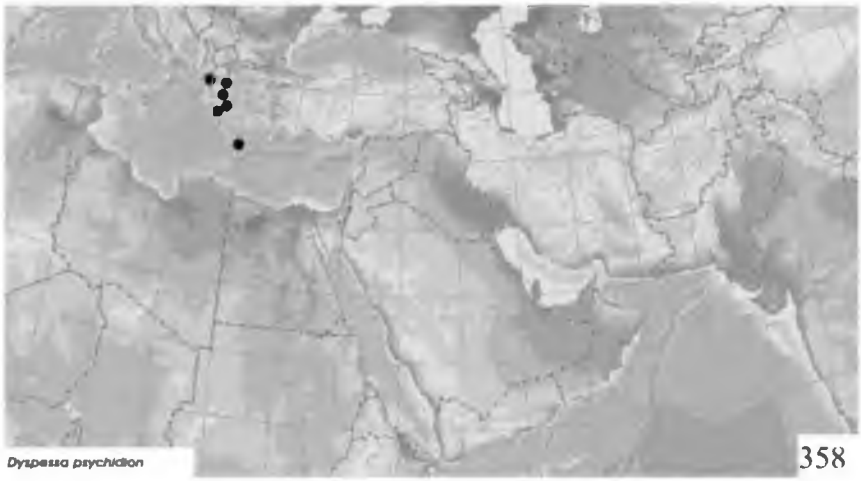


Рис.356-358 . Распространение древоточцев:356 - *Dyspessa rothschildi*;357 - *D. maroccana*;358 - *D. psychidion.*

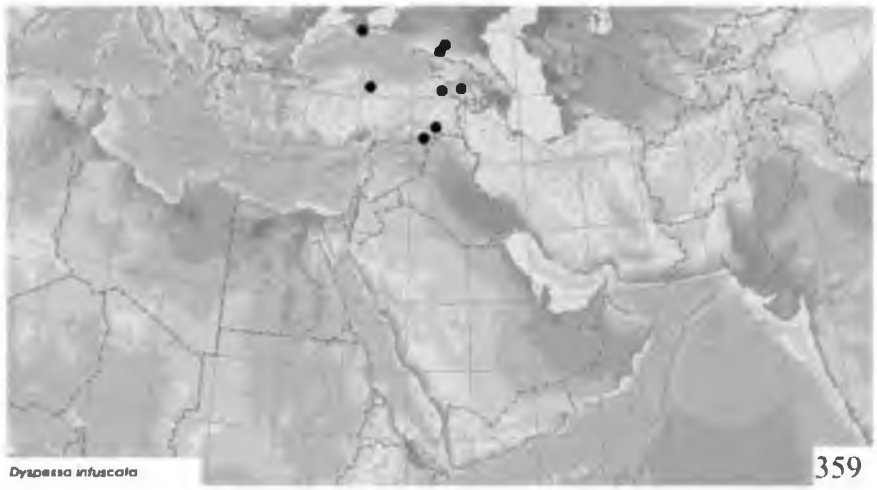


Рис.359-361 . Распространение древоточцев: 359 - *Dyspessa infuscata*; 360 - *D. cyprica*; 361 - *D. pallidata*.

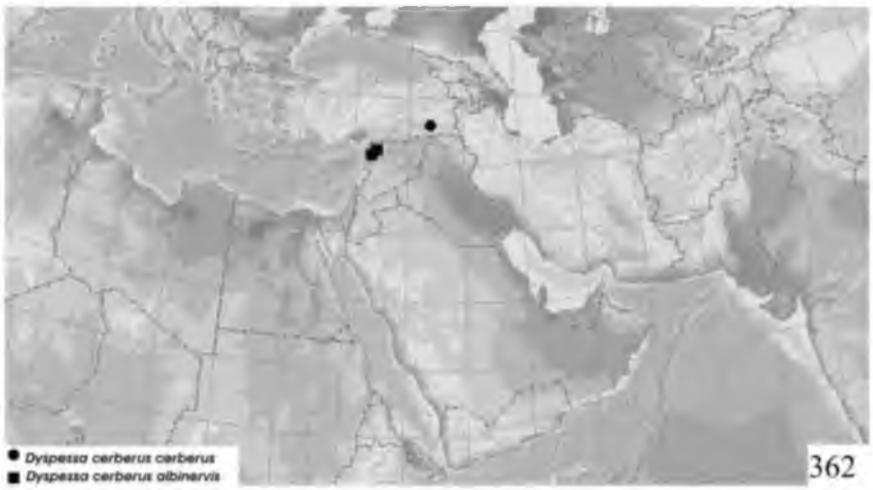


Рис. 362-364 . Распространение древоточцев: 362 - *Dyspessa cerberus*; 363 - *D. aurora*; 364 - *D. zurvan*.

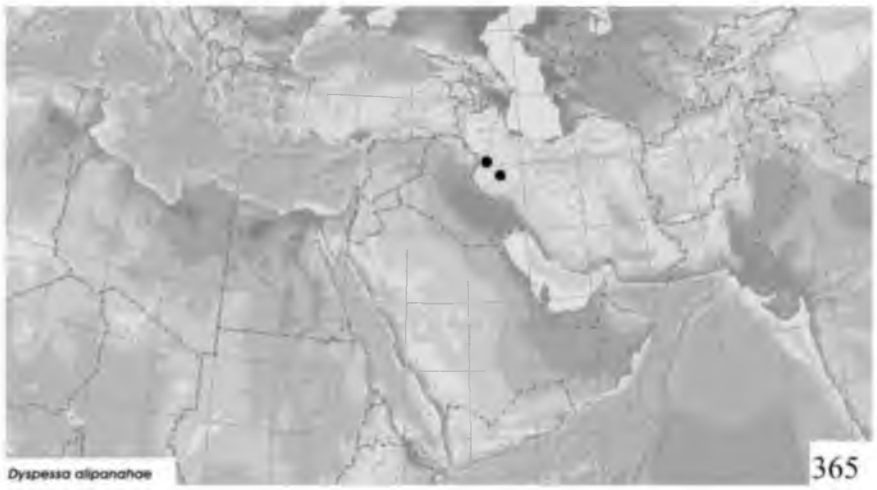
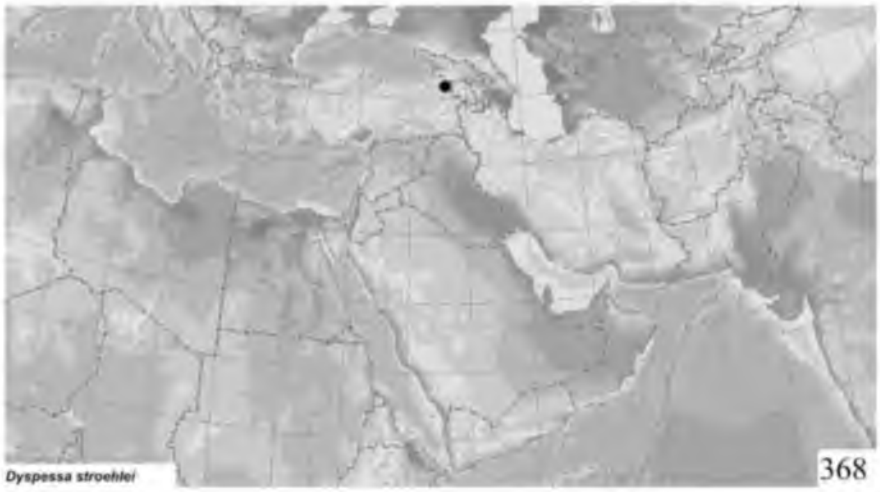


Рис.365-367 . Распространение древоточцев:365 - *Dyspessa alipanachae*; 366 - *D. defreinai*; 367 - *D. ariadne*.



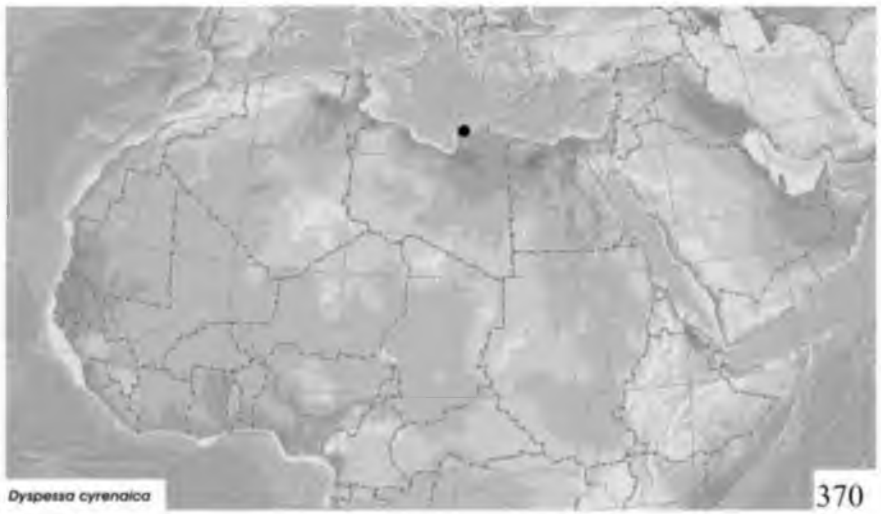
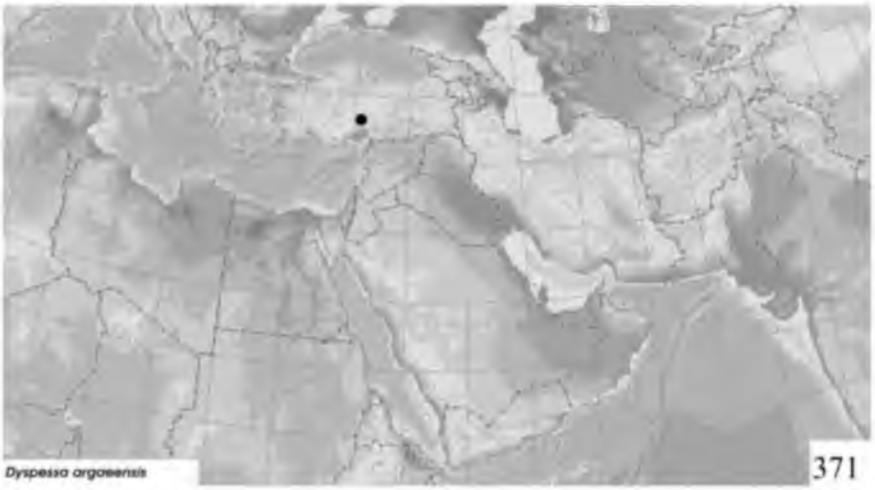


Рис.368-370 . Распространение древоточцев: 368 - *Dyspessa stroehlei*; 369 - *D. dueldueli*; 370 - *D. cyrenaica*.



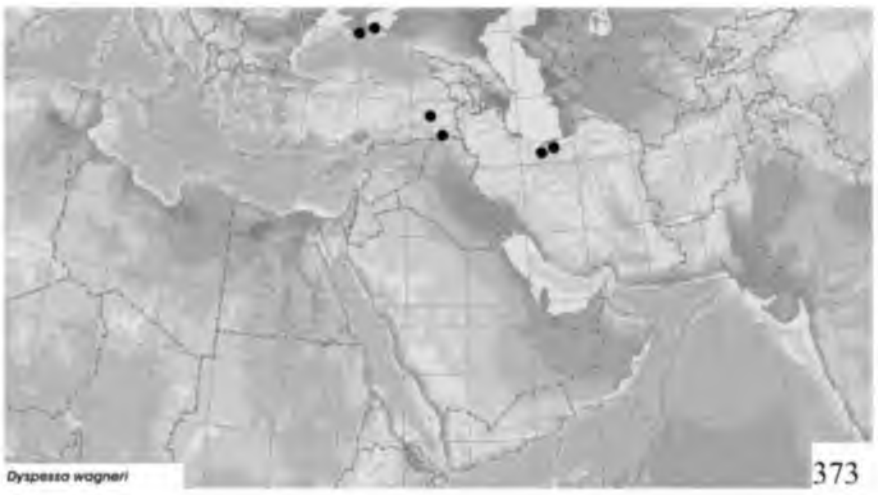


Рис. 371-373 . Распространение древоточцев: 371 - *Dyspessa argaaensis*; 372 - *D. taurica*; 373 - *D. wagneri*.

Рис.374-376 . Распространение древоточцев: 374 - *Dyspessa serica*; 375 - *D. elbursensis*; 376 - *D. kabylaria*.

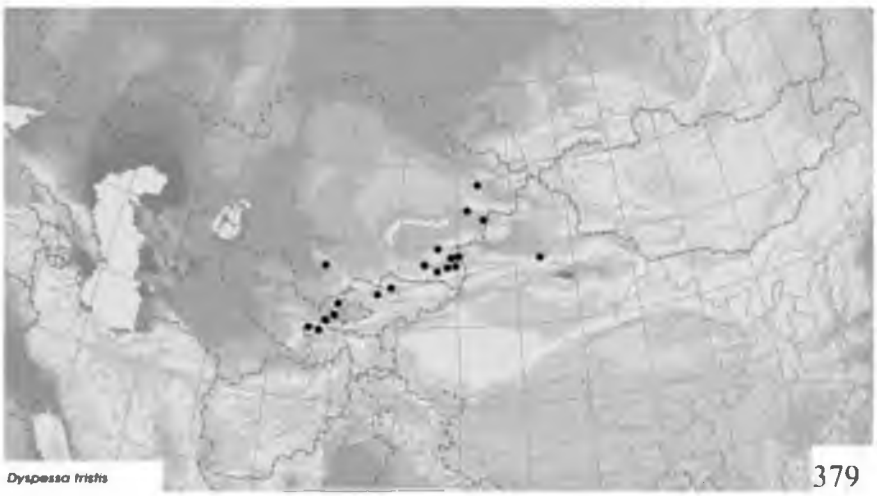
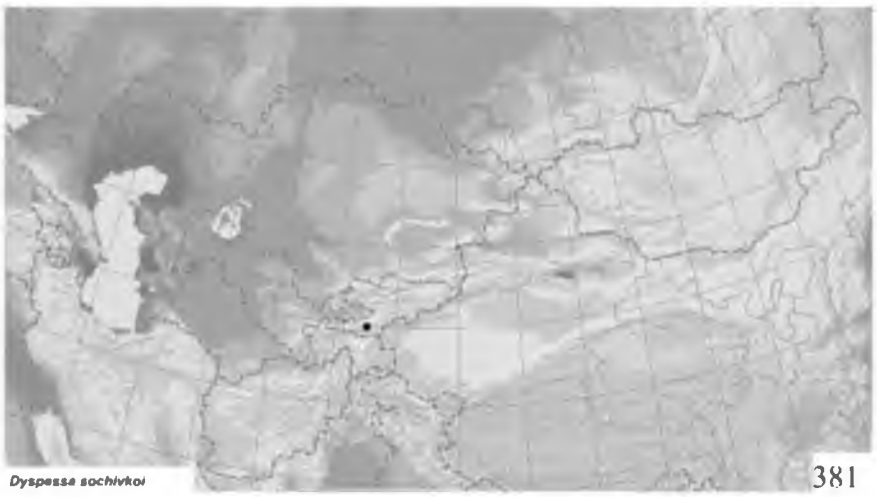


Рис.377-379 . Распространение древоточцев: 377 - *Dyspessa turbinans*; 378 - *D. fantolii*; 379 - *D. tristis*.



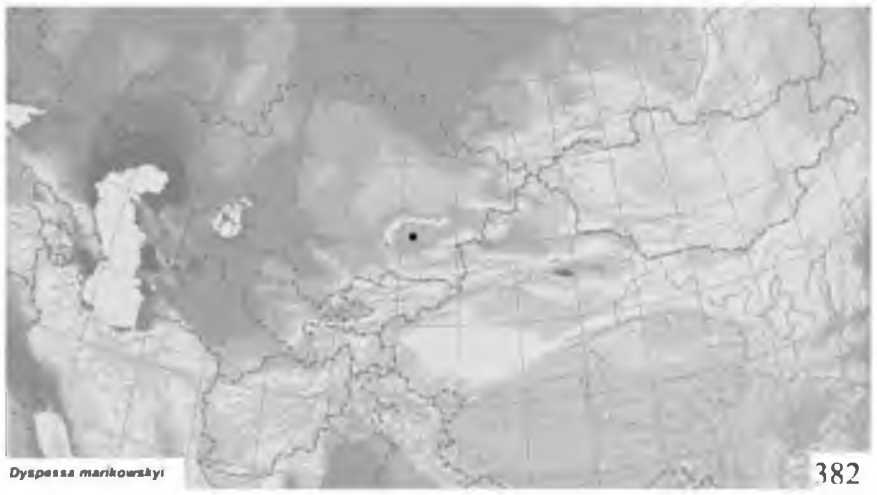
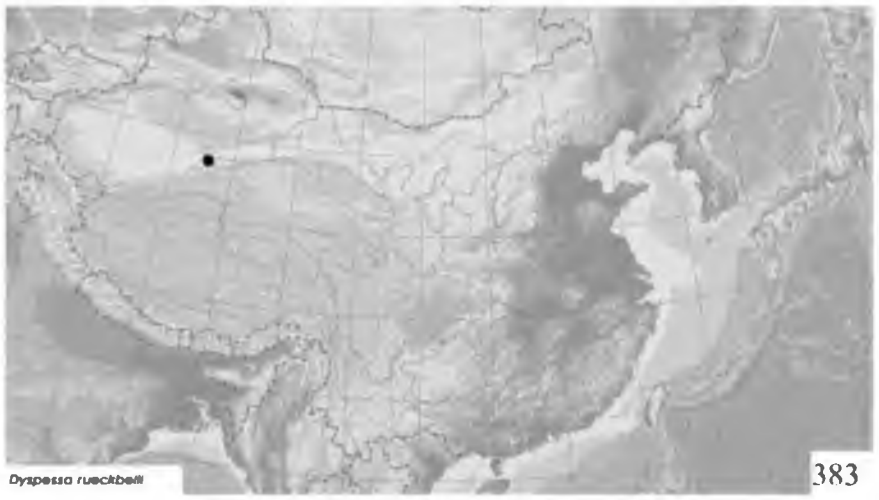
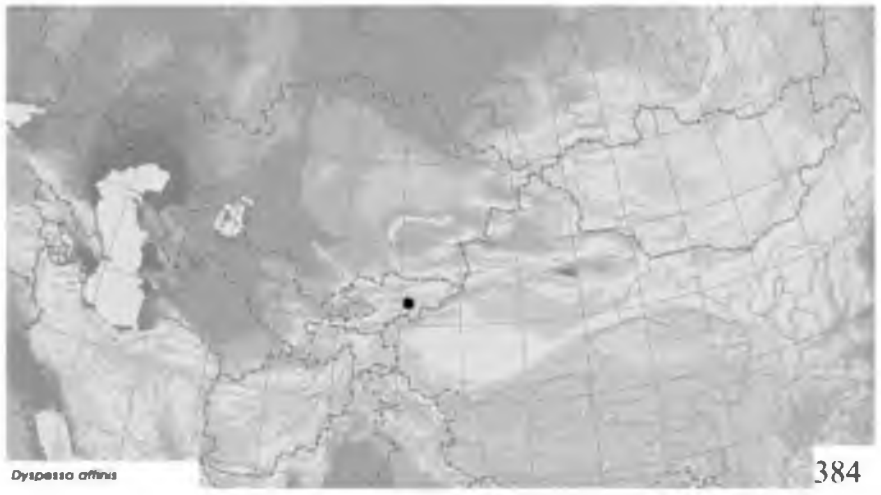


Рис. 380-382. Распространение древоточцев: 380 - *Dyspessa saldaitisi*; 381 - *D. sochivkoi*; 382 - *D. marikowskyi*.





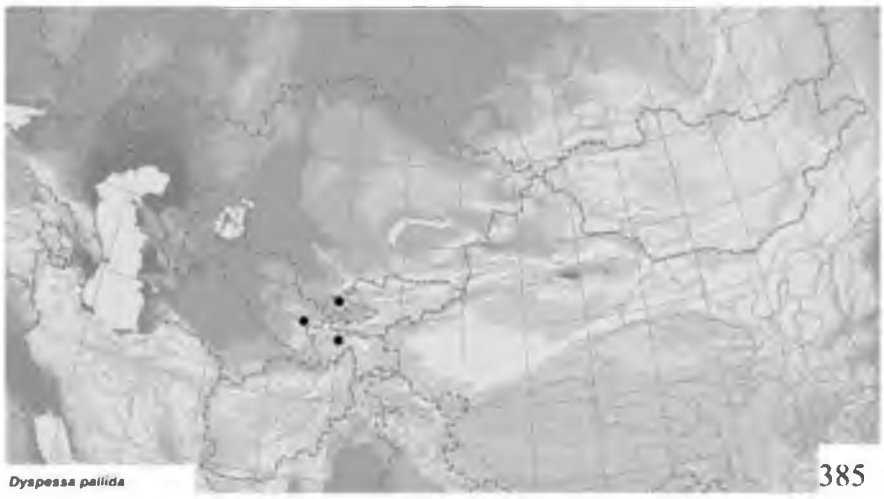
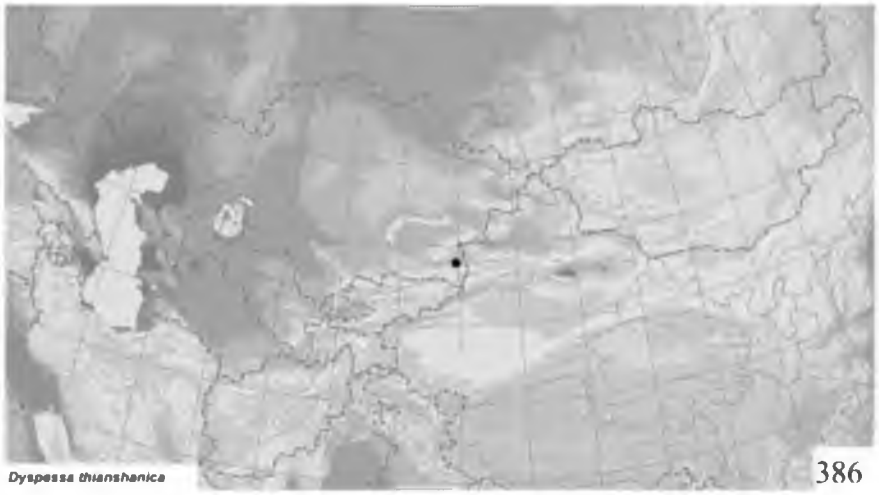


Рис.383-385 . Распространение древоточцев: 383 - *Dyspessa rueckbeili*; 384 - *D. affinis*; 385 - *D. pallida.*



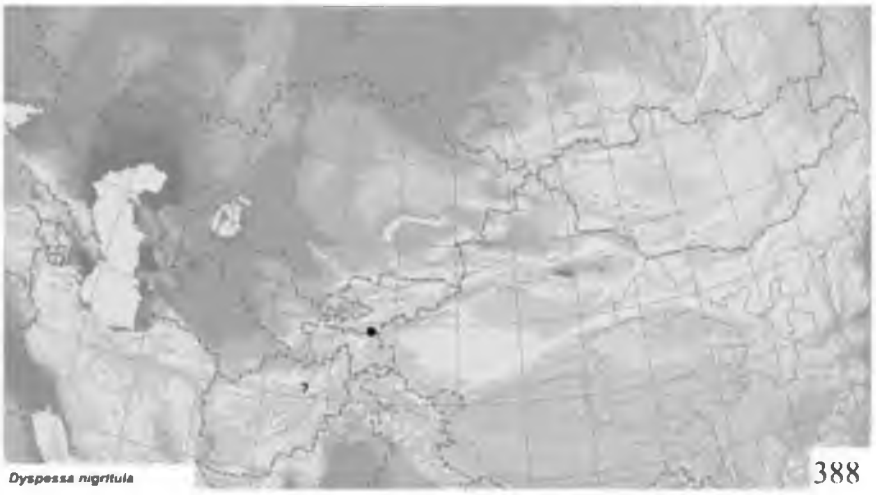
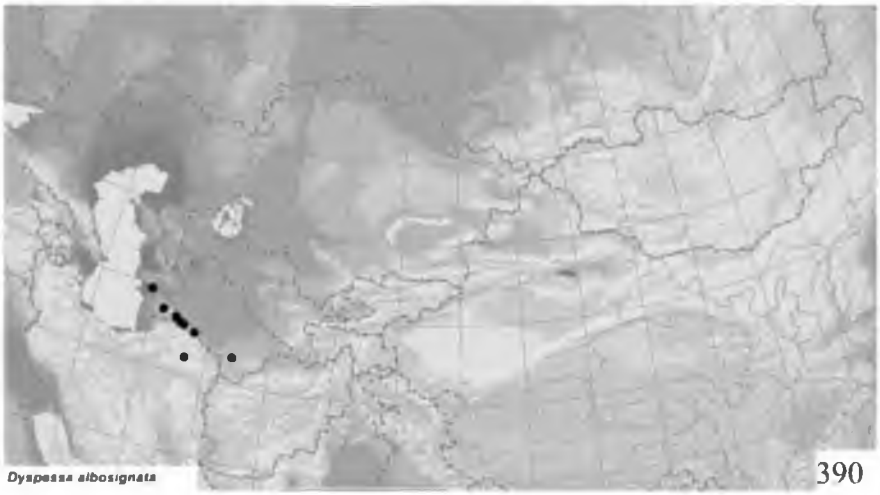


Рис.386-388 . Распространение древоточцев: 386 - *Dyspessa thianshanica*; 387 - *D. lacertula*; 388 - *D. nigritula*.



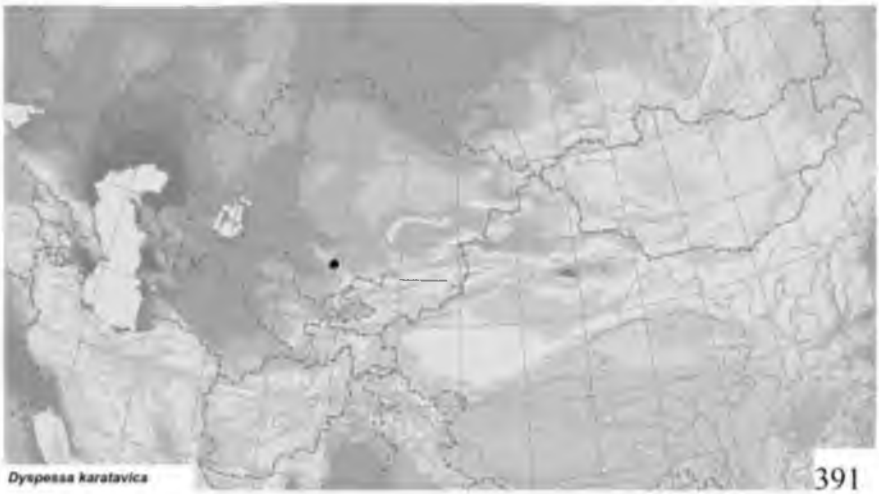


Рис.389-391 . Распространение древоточцев:389 - *Dyspessa albina*; 390 - *D. albosignata*; 391 - *D. karatavica*.

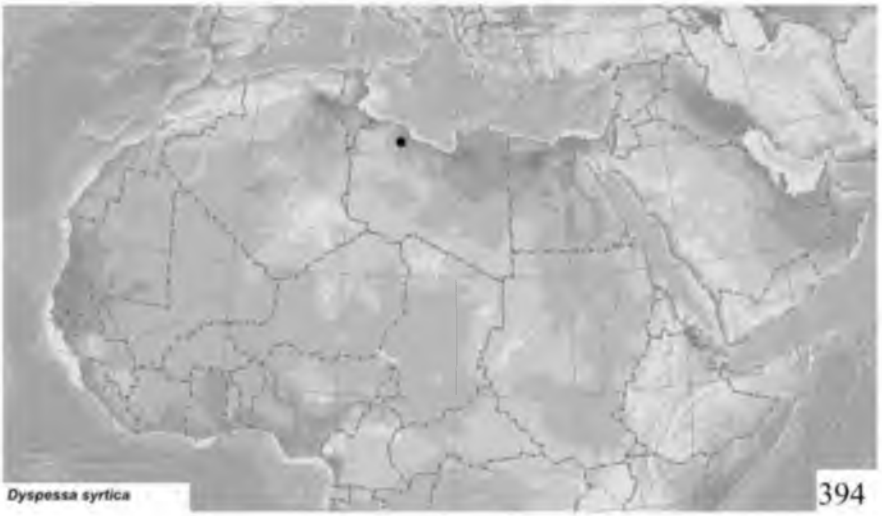
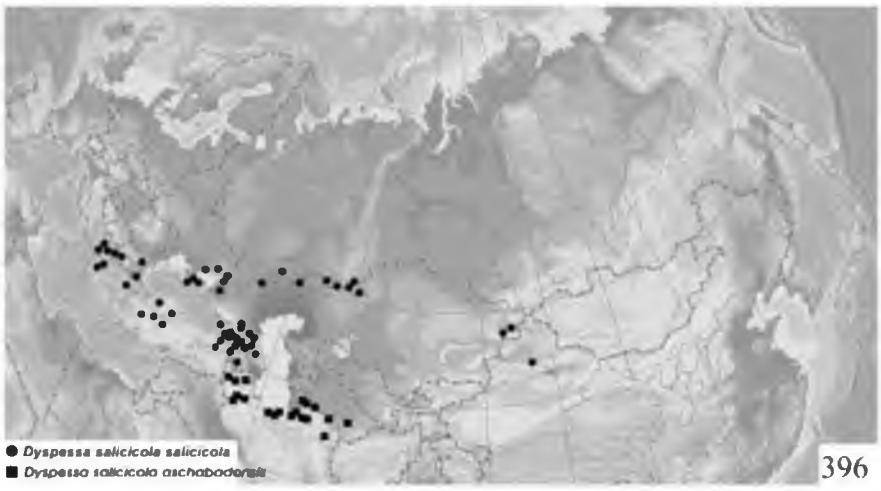


Рис.392-394 . Распространение древоточцев: 392 - *Dyspessa mogola*;393 - *D. manas*;394 - *D. syrtica*.



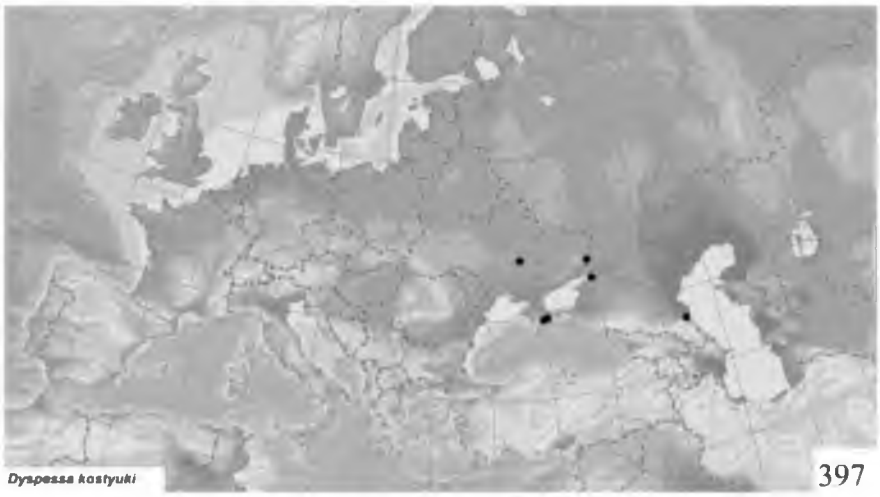
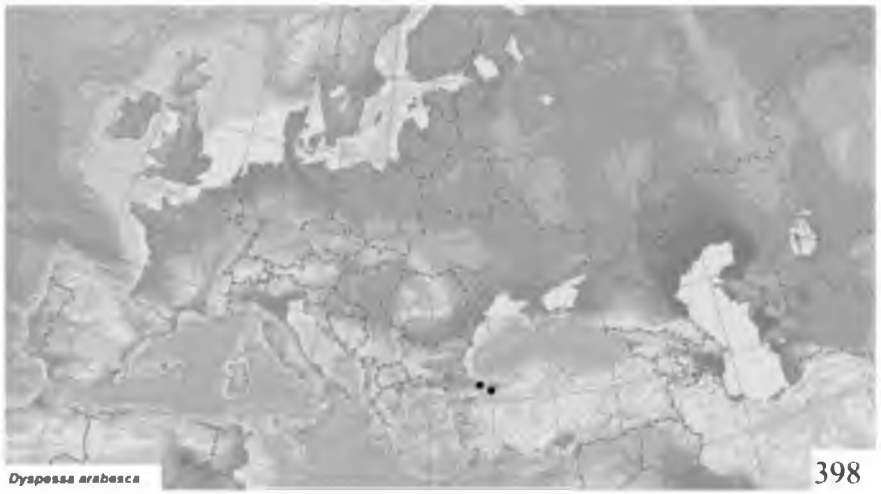


Рис.395-397 . Распространение древоточцев: 395 - *Dyspessa aphrodite*; 396 - *D. salicicola*; 397 - *D. kostyuki*.



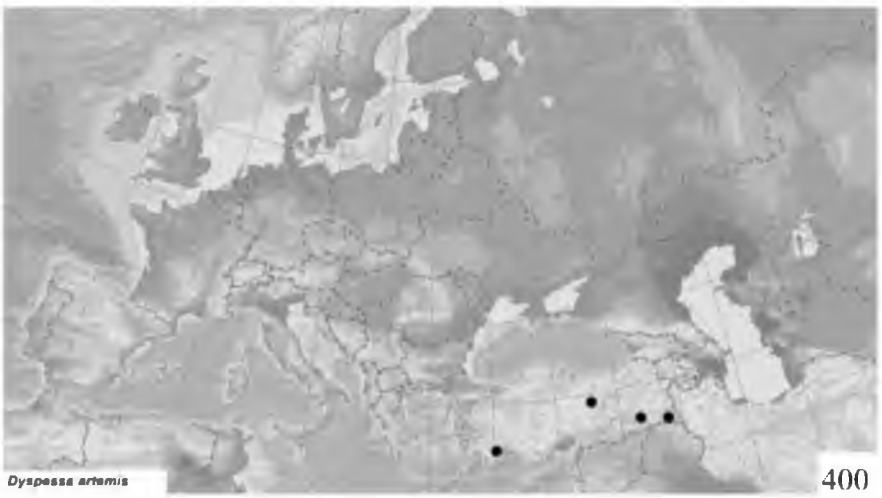
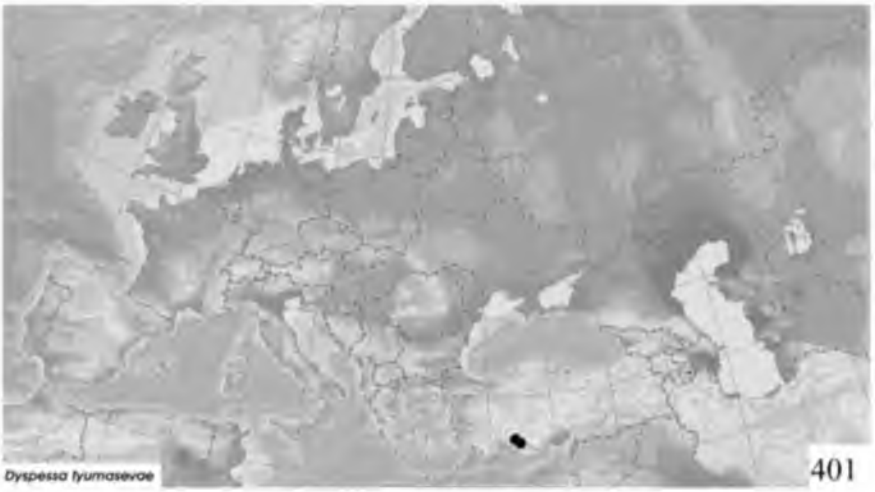


Рис. 398-400 . Распространение древоточцев: 398 - *Dyspessa arabesca*; 399 - *D. blonda*; 400 - *D. artemis*.



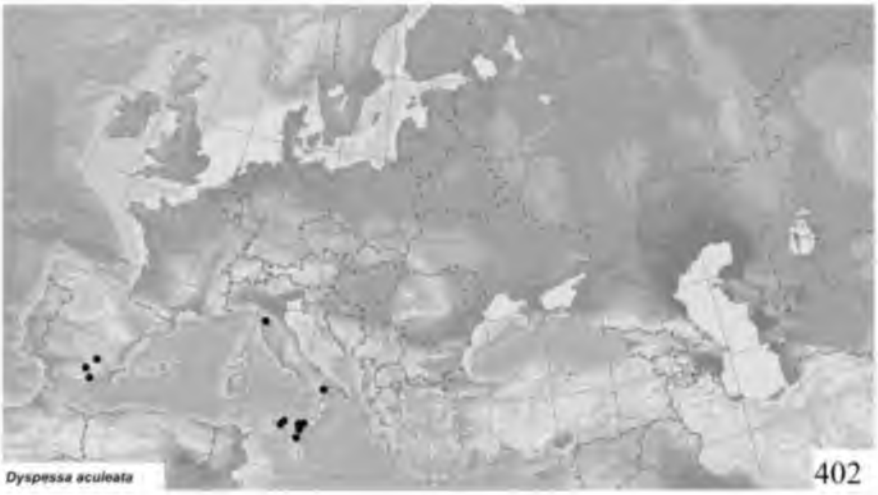
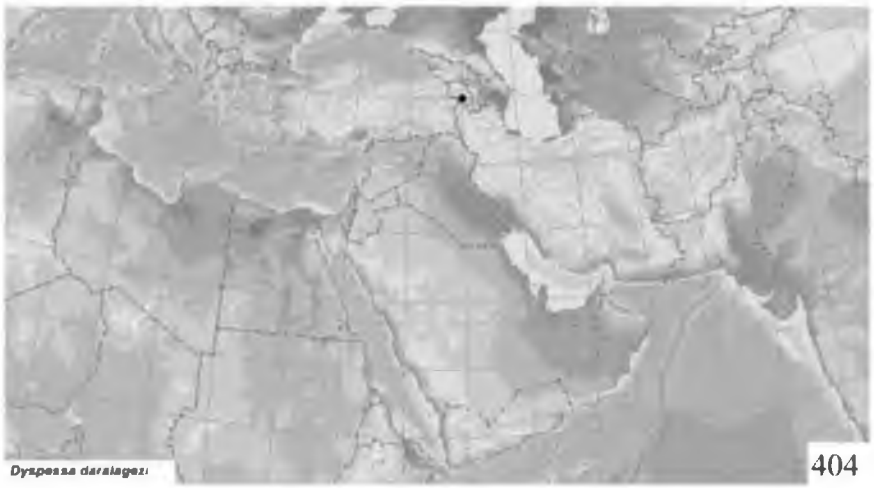


Рис. 401-403 . Распространение древоточцев: 401 - *Dyspessa tyumasevae*; 402 - *D. aculeata*; 403 - *D. alpherakyi*.



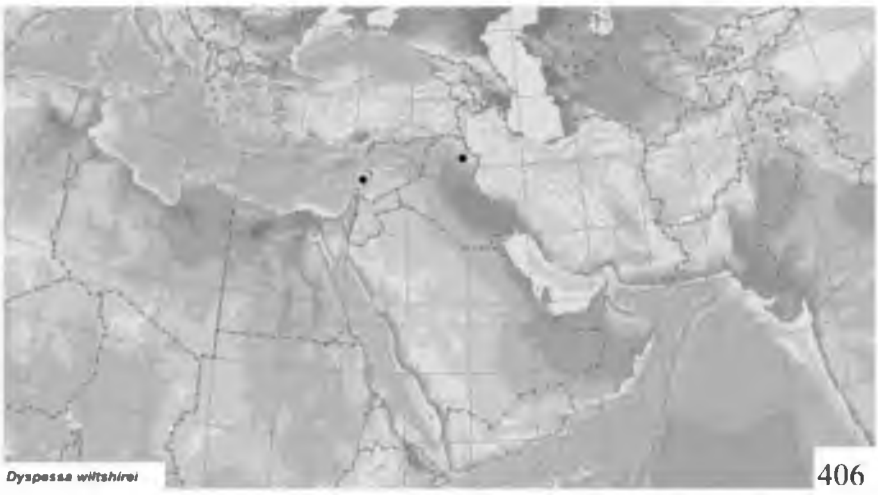
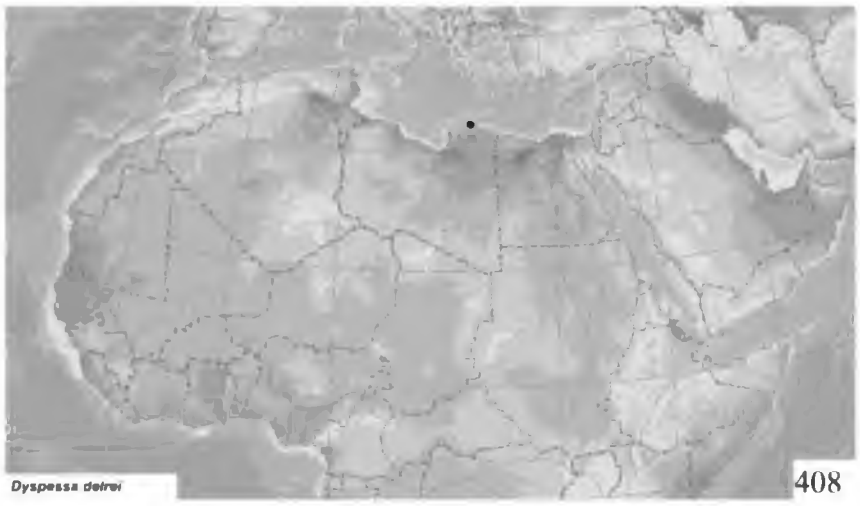


Рис. 404-406. Распространение древоточцев: 404 - *Dyspessa daralagezi*; 405 - *D. tsvetaevi*; 406 - *D. wiltshirei*.



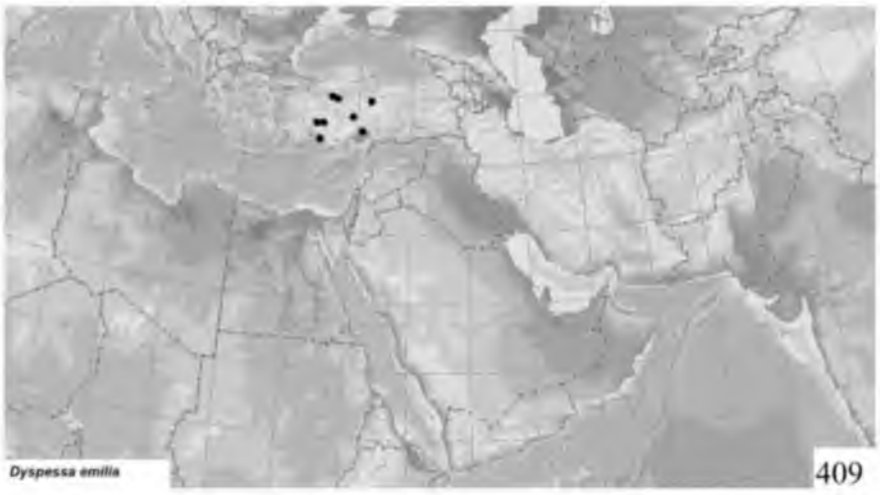
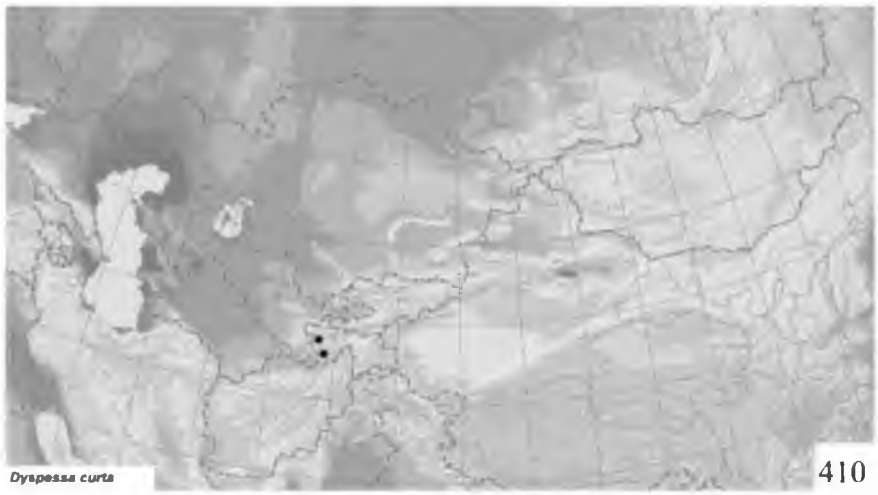
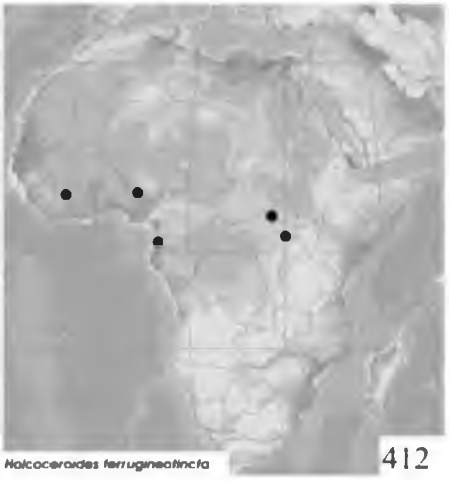


Рис. 407-409. Распространение древоточцев: 407 - *Dyspessa hethitica*; 408 - *D. delrei*; 409 - *D. emilia*.





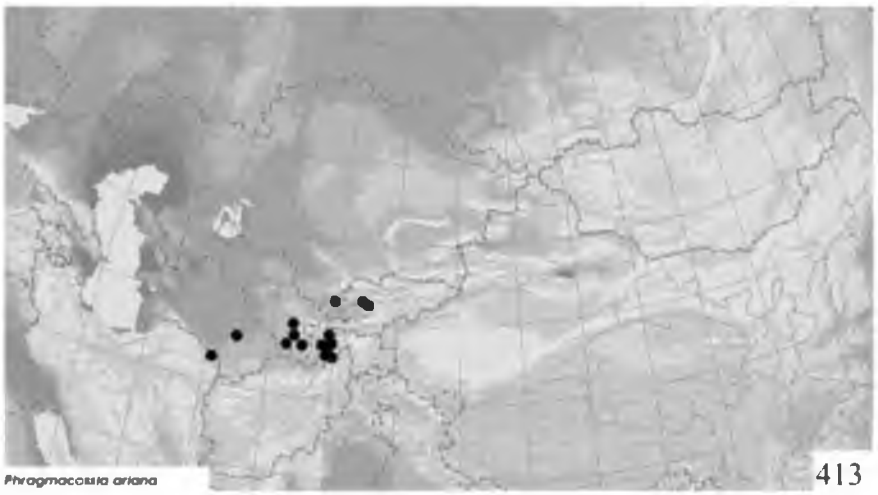
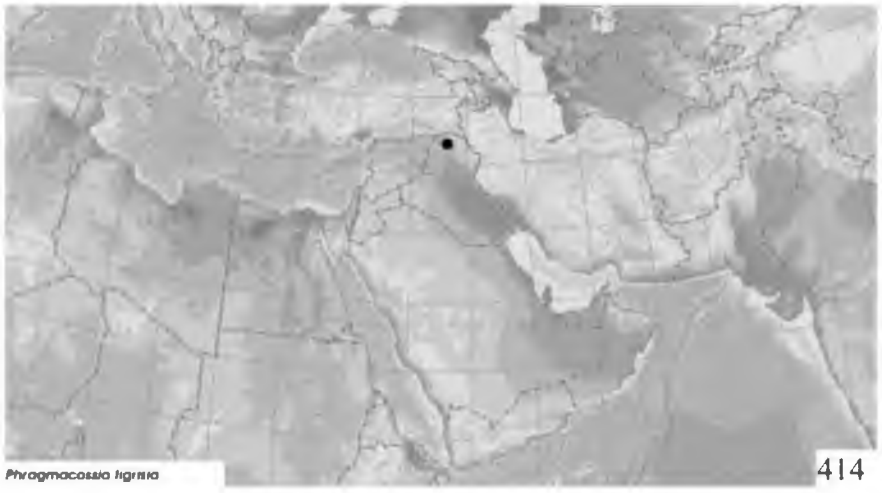
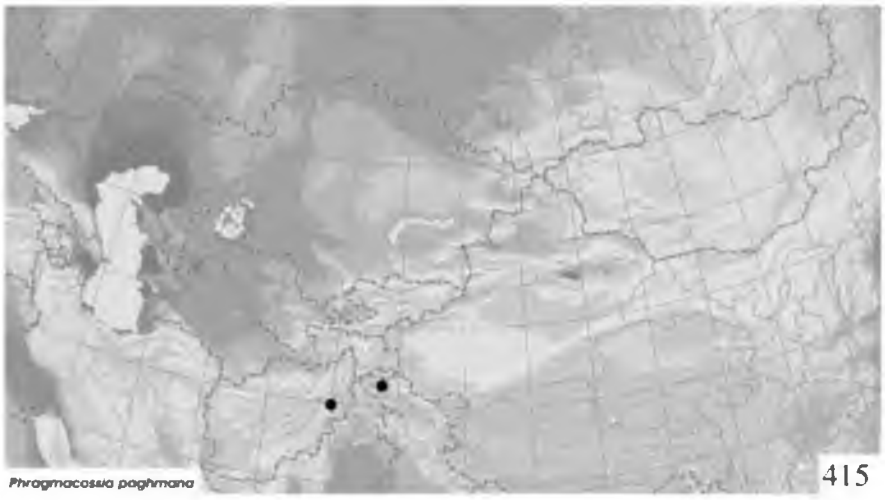


Рис. 410-413 . Распространение древоточцев: 410 - *Dyspessa curta*;411 - *Politzariella pantherina*; 412 - *Holcoceroides ferrugineotincta*; 413 - *Phragmacossia ariana*.





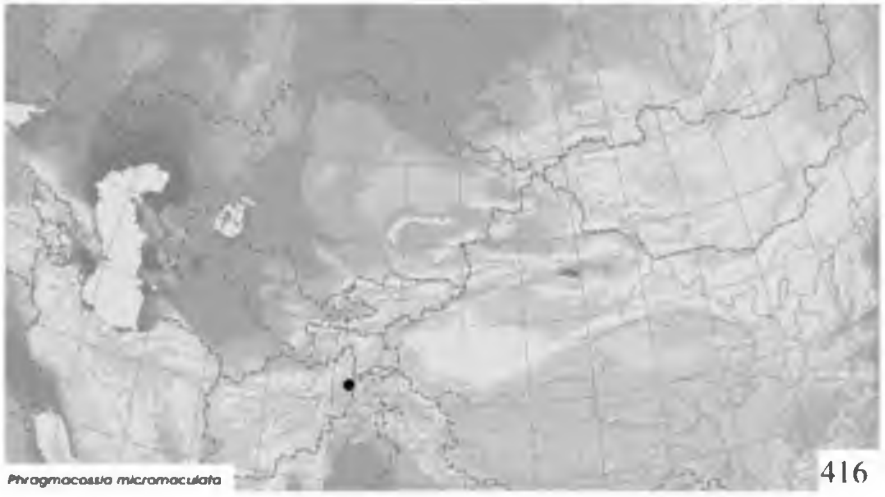
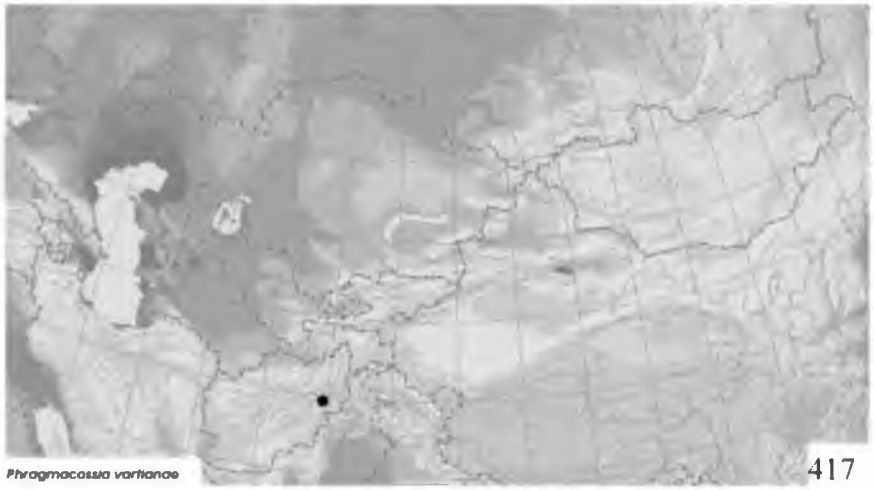
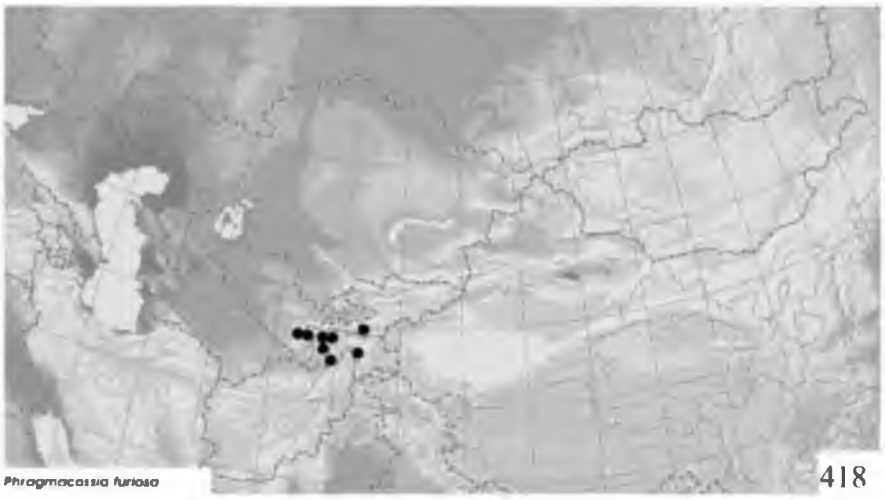


Рис.414-416 . Распространение древоточцев: 414 - *Phragmacossia tigrisia*; 415 - *Ph. paghmana*; 416 - *Ph. micromaculata*.





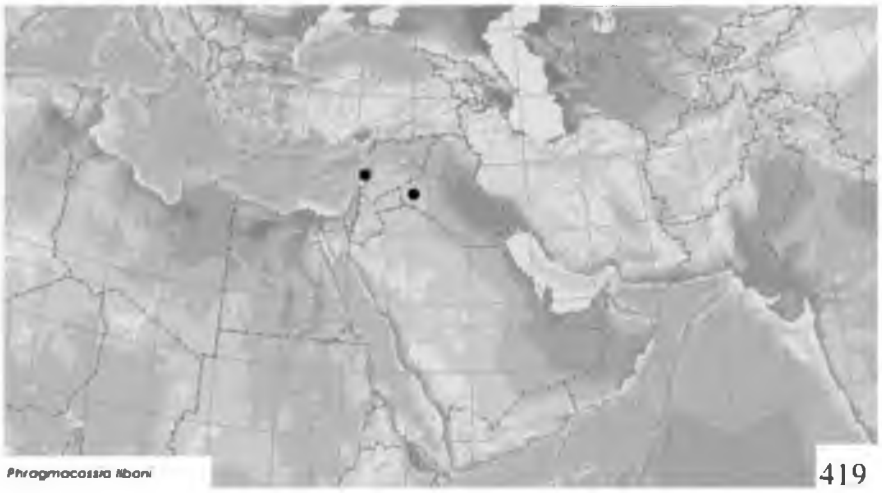
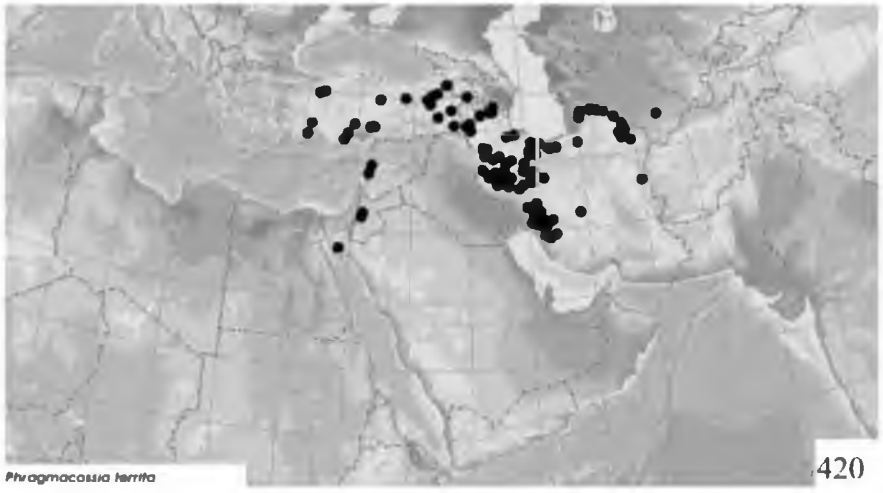


Рис. 417-419. Распространение древоточцев: 417 - *Phragmacossia vartianae*; 418 - *Ph. furiosa*; 419 - *Ph. libani*.



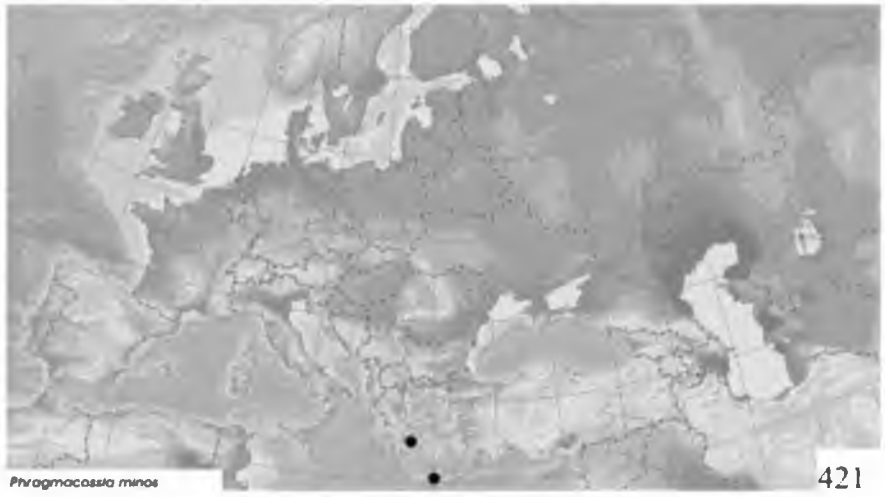
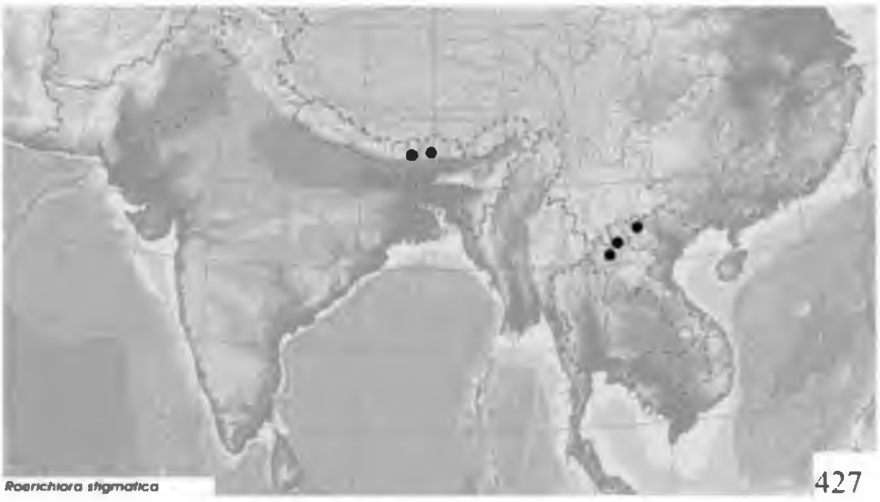


Рис. 420-422 . Распространение древоточцев: 420 - *Phragmacossia territa*; 421 - *Ph. minos*; 422 - *Ph. fansipangi*.

Рис. 423-425 . Распространение древоточцев: 423 - *Phragmacossia brachmana*; 424 - *Ph. dudgeoni*; 425 - *Ph. ihlei*.



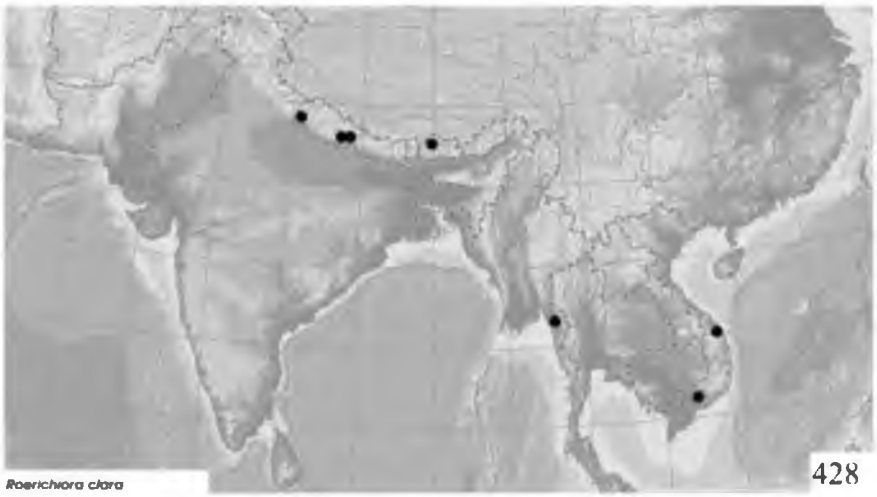


Рис.426-428. Распространение древоточцев: 426 - *Phragmacossia kiplingi*; 427 - *Roerichiora stigmatica*; 428 - *R. clara*.

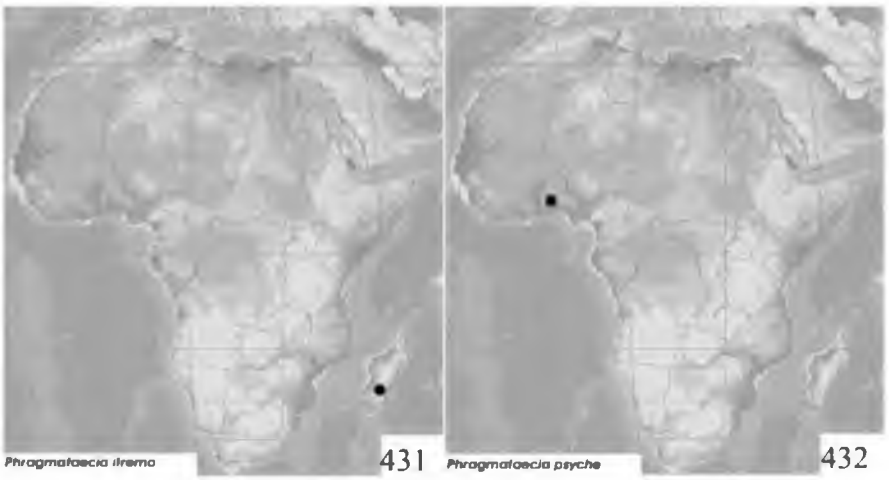


Рис. 429-432 . Распространение древоточцев: 429 - *Roerichiora obliquifascia*; 430 - *R. bachma*; 431 - *Phragmataecia itremo*; 432 - *Ph psyche.*

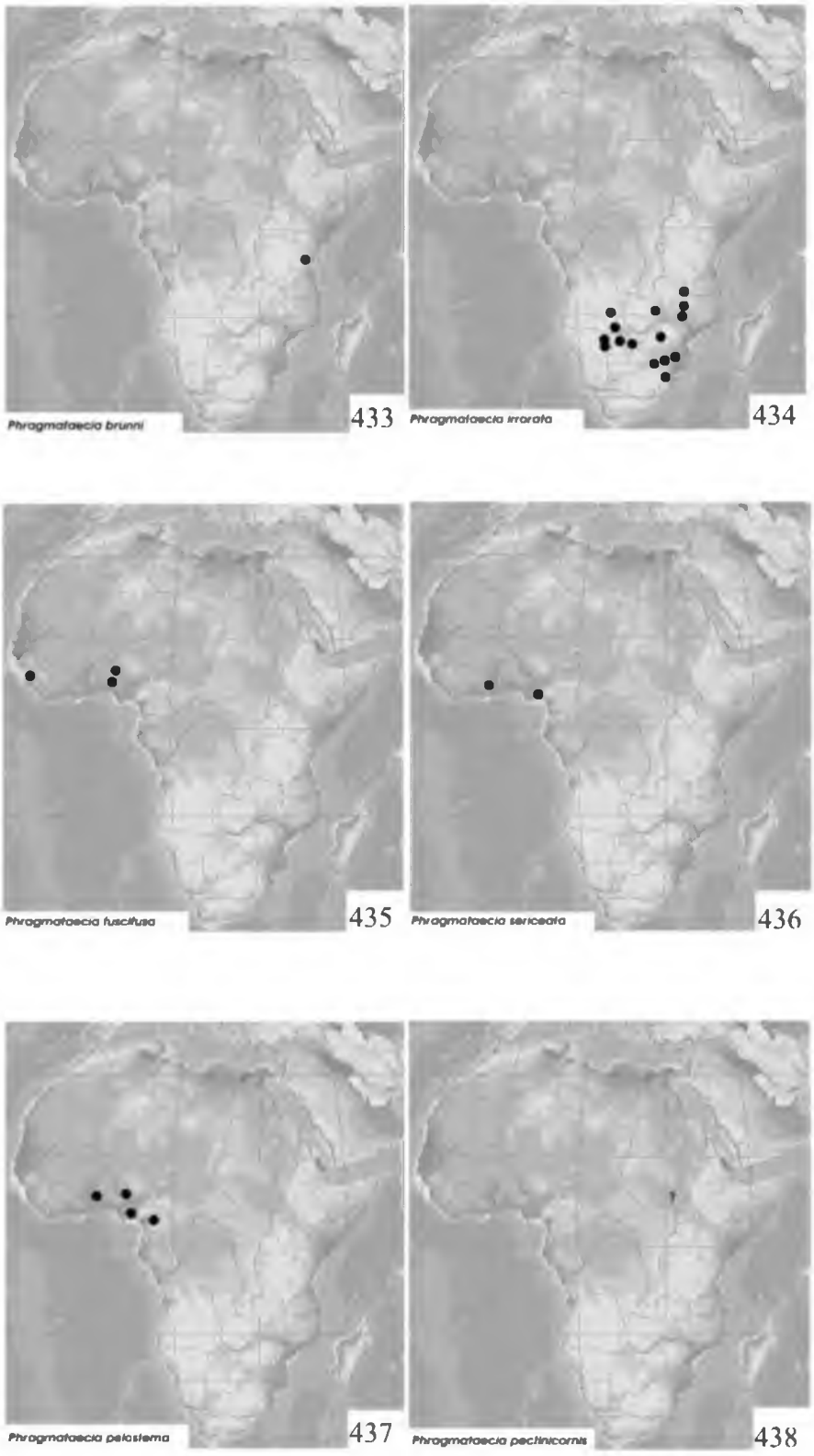
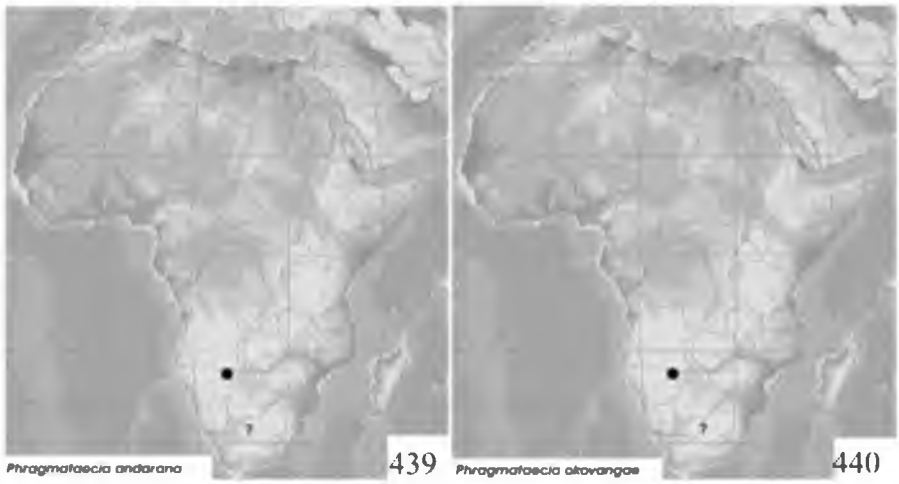
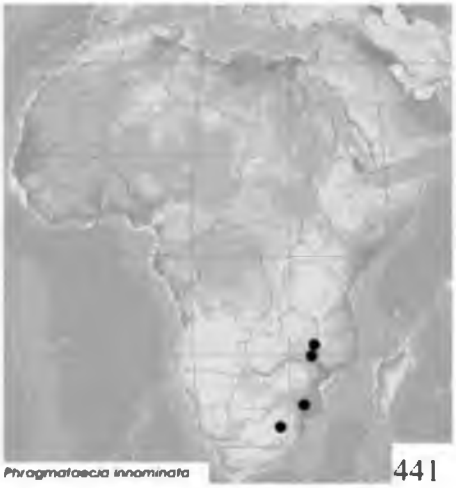


Рис.433-438 . Распространение древоточцев: 433 - *Phragmataecia brunni*; 434 - *Ph. irrorata*; 435 - *Ph. fuscifusa*; 436 - *Ph. sericeata*; 437 - *Ph. pelostema*; 438 - *Ph. pectinicornis*.





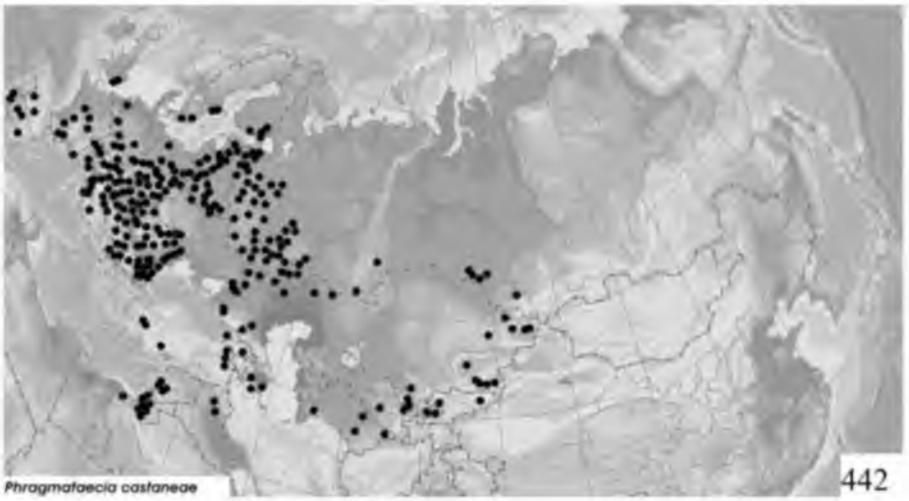


Рис.439-442 . Распространение древоточцев:439 - *Phragmataecia andarana*;440 - *Ph. okovangae*;441 - *Ph. innominata*; 442 - *Ph. castaneae*.

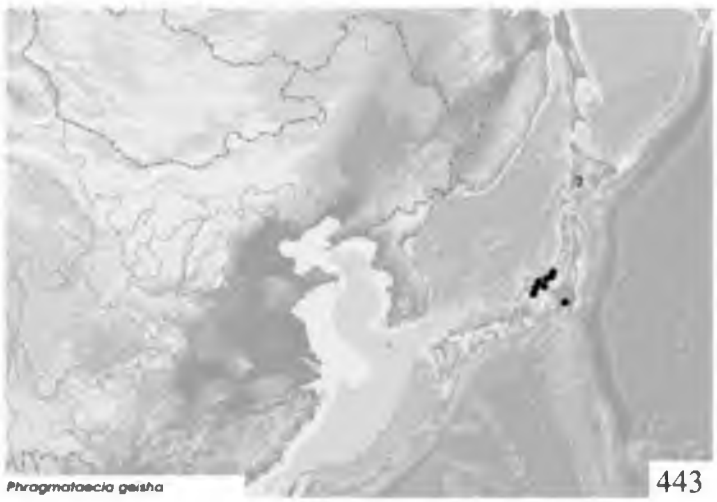
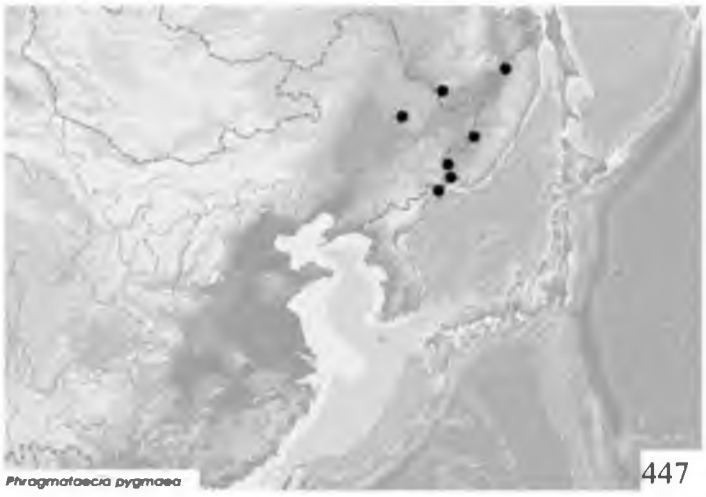


Рис.443-445 . Распространение древоточцев: 443 - *Phragmataecia geisha*; 444 - *Ph. innotata*; 445 - *Ph. minor*.



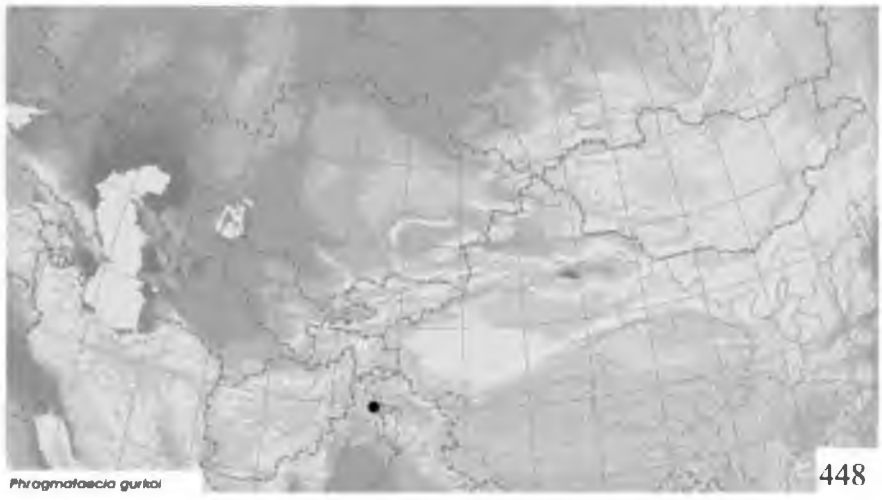
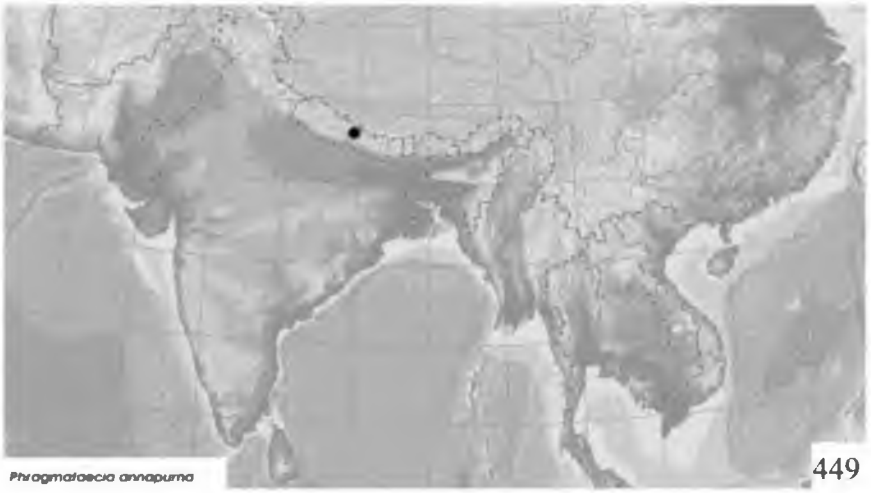


Рис. 446-448 . Распространение древоточцев: 446 - *Phragmataecia saccharum*; 447 - *Ph. pygmaea*; 448 - *Ph. gurkoi.*



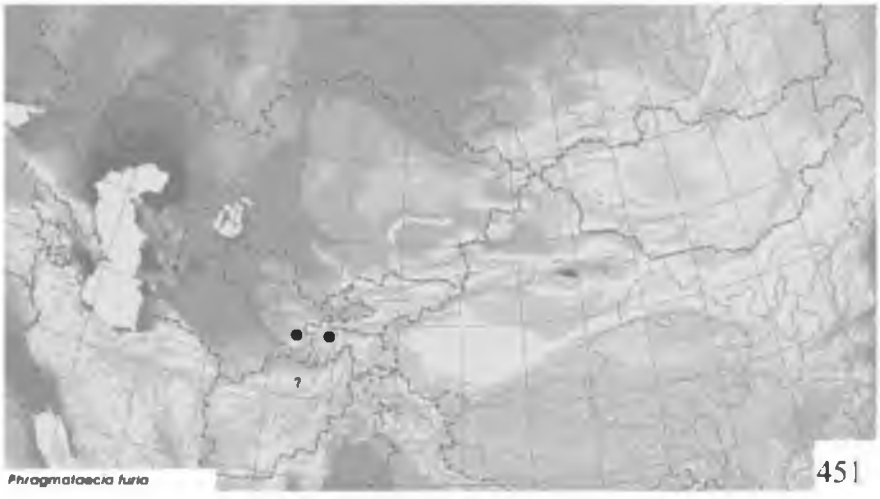


Рис. 449-451 . Распространение древоточцев: 449 - *Phragmataecia annapurna*; 450 - *Ph. laszloi*; 451 - *Ph. furia.*

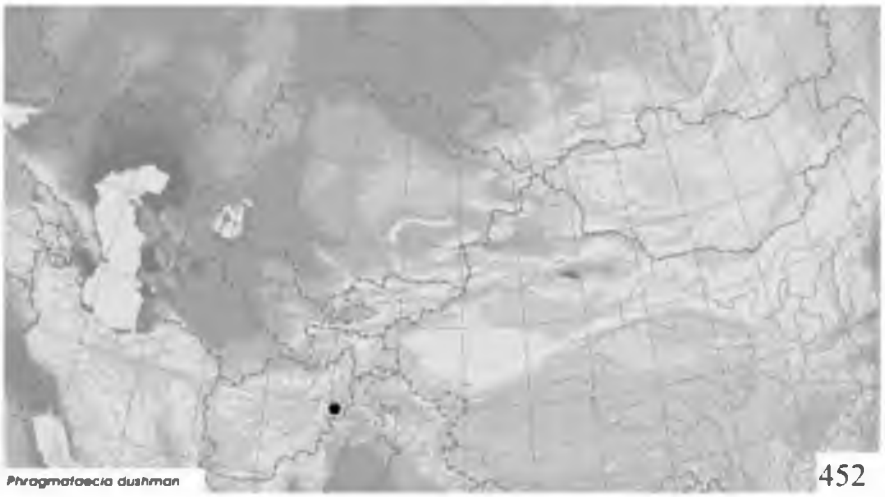
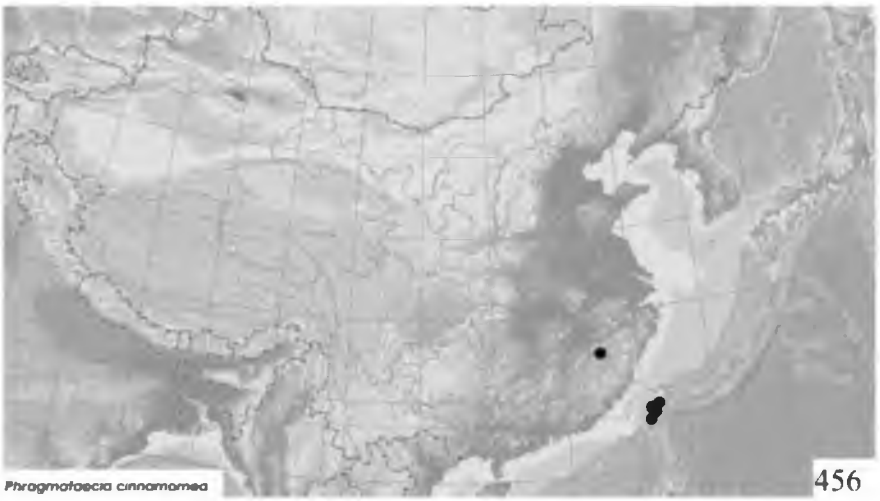


Рис.452-454 . Распространение древоточцев:452 - *Phragmataecia dushman*; 453 - *Ph. minima*; 454 - *Ph. pupureus*.



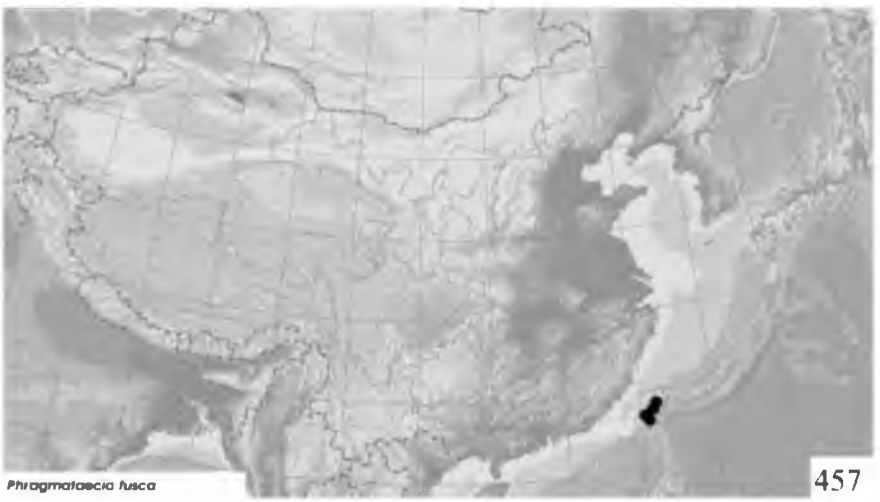
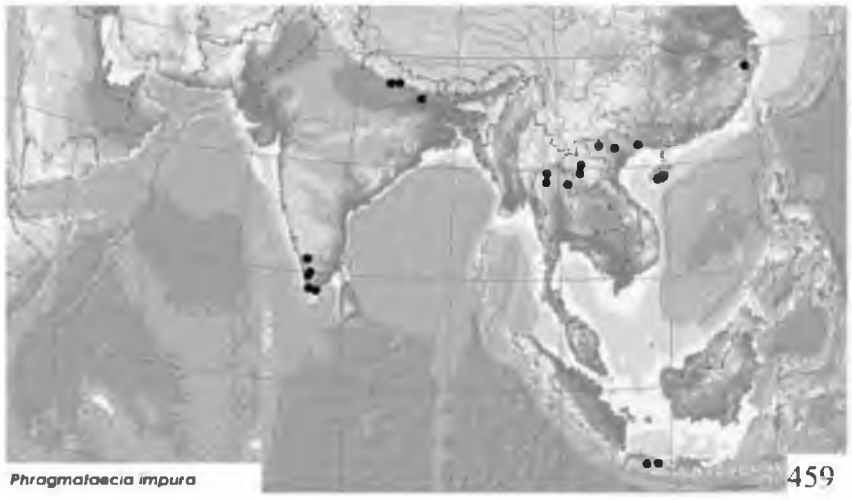


Рис. 455-457 . Распространение древоточцев: 455 - *Phragmataecia terebrifer*; 456 - *Ph. cinnamomea*; 457 - *Ph. fusca*.



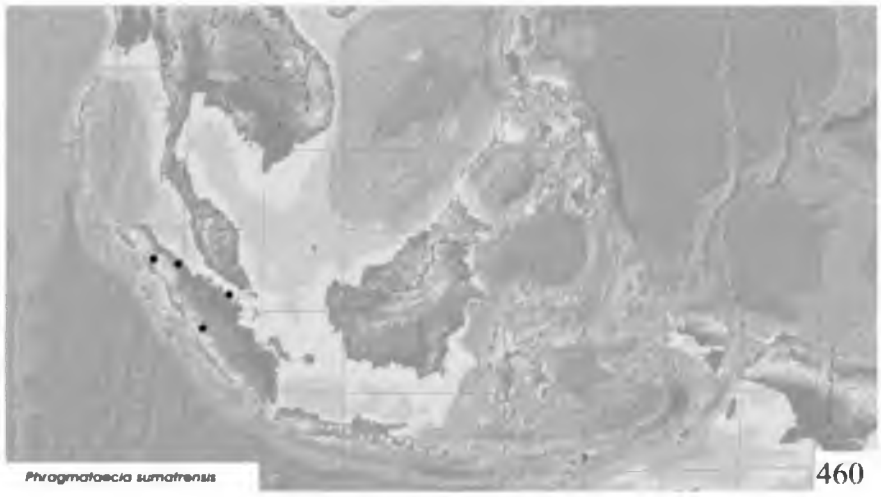
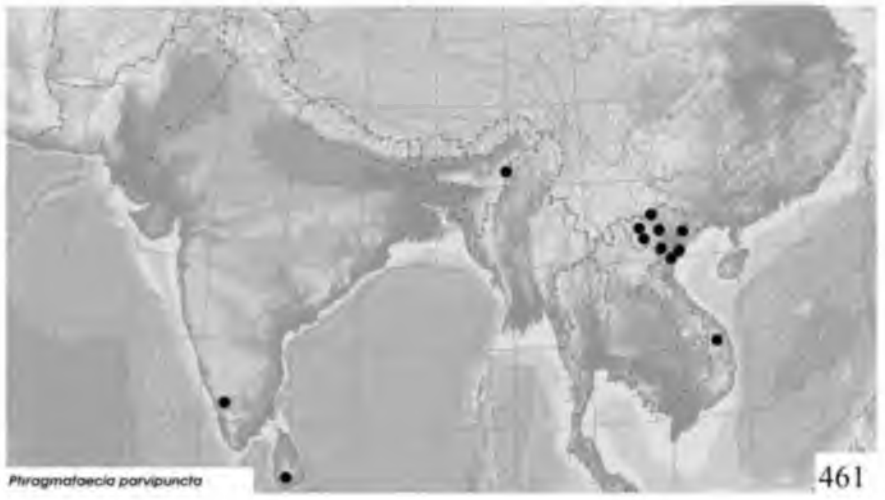
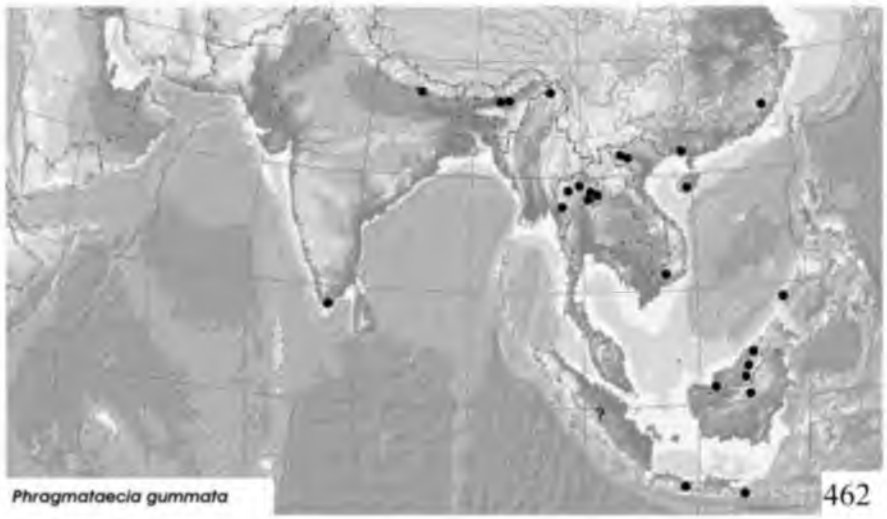


Рис. 458-460. Распространение древоточцев: 458 - *Phragmataecia longivitta*; 459 - *Ph. impura*; 460 - *Ph. sumatrensis*.





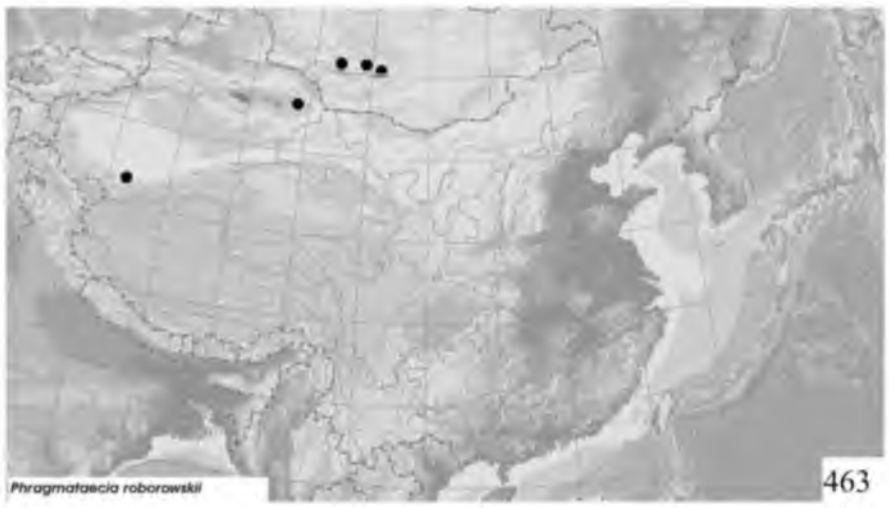
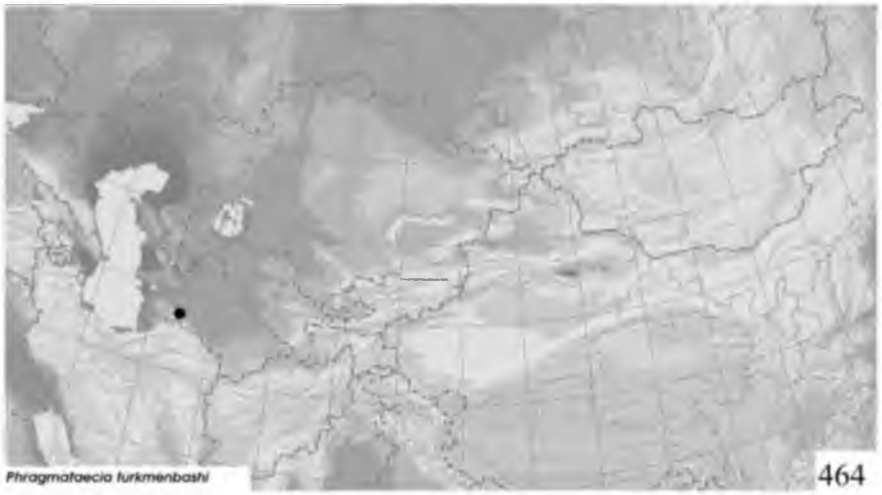
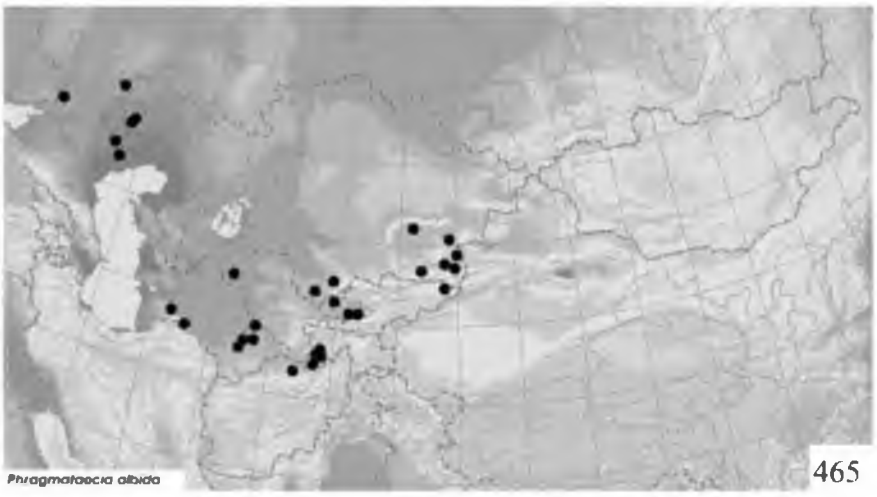


Рис. 461-463 . Распространение древоточцев: 461 - *Phragmataecia parvipuncta*; 462 - *Ph. gummata*; 463 - *Ph. roborowskii.*





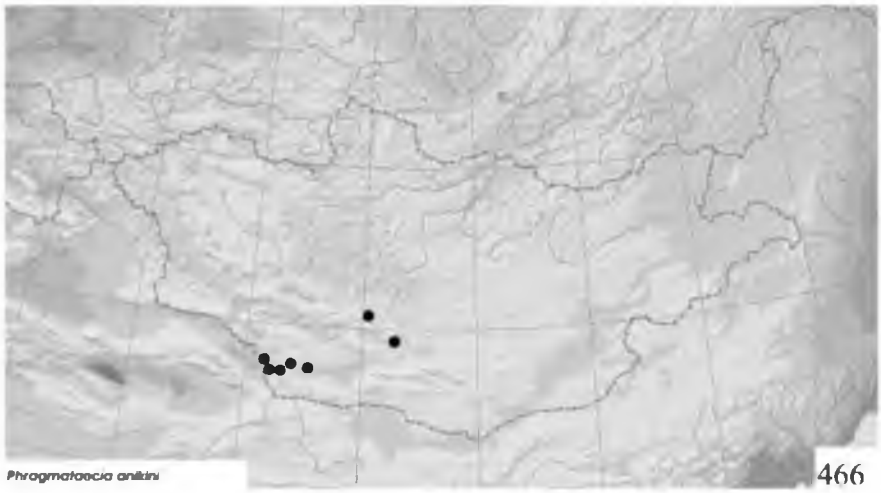
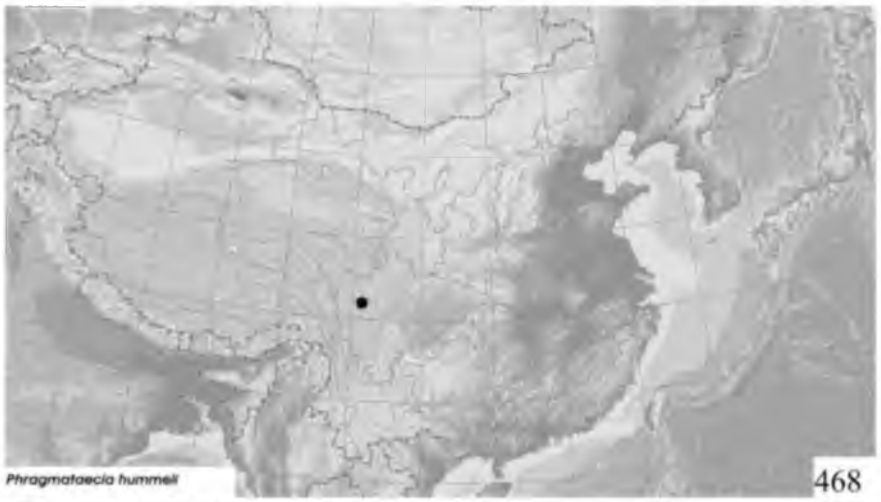


Рис. 464-466. Распространение древоточцев: 464 - *Phragmataecia turkmenbashi*;465 - *Ph. albida*; 466 - *Ph. anikini.*



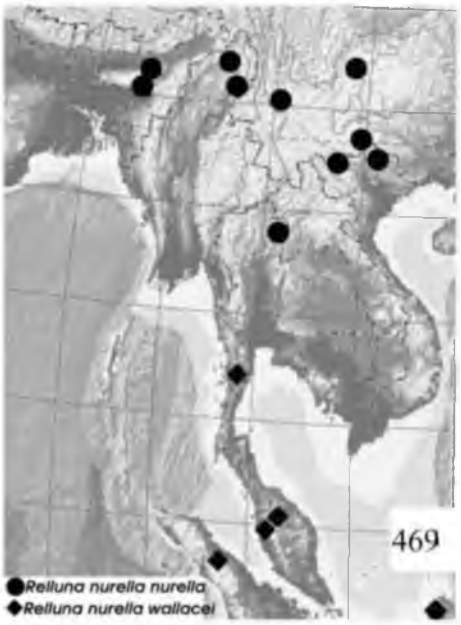
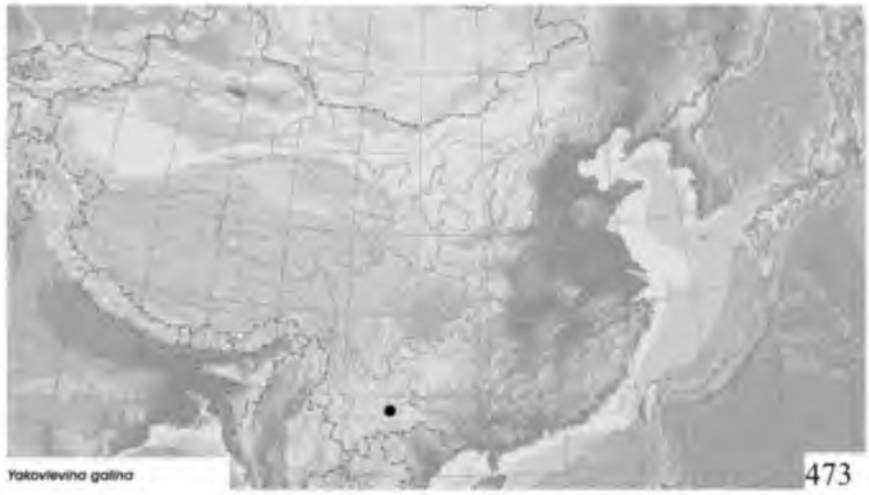
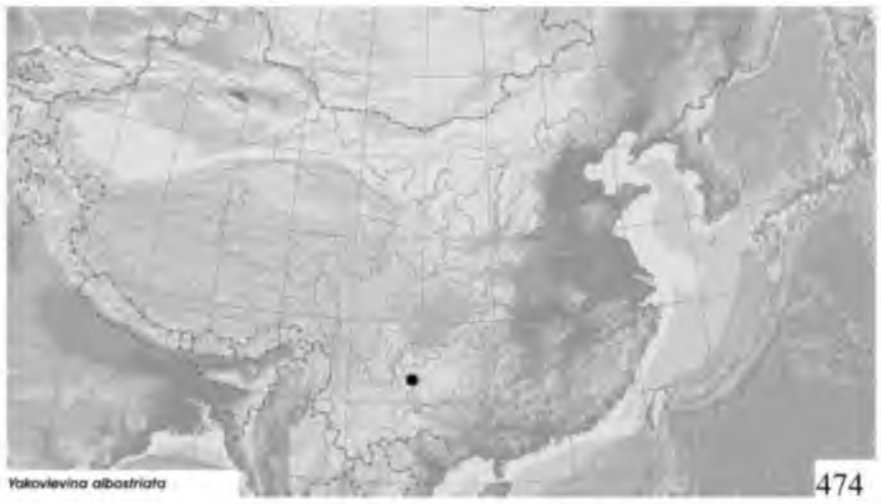


Рис. 467-469. Распространение древоточцев: 467 - *Phragmataecia pacifica*; 468 - *Ph. hummeli*; 469 - *Relluna nurella.*

Рис.470-472 . Распространение древоточцев: 470 - *Lakshmia zolotuhini*;471 - *L. hauensteini*; 472 - *L. sirena*.





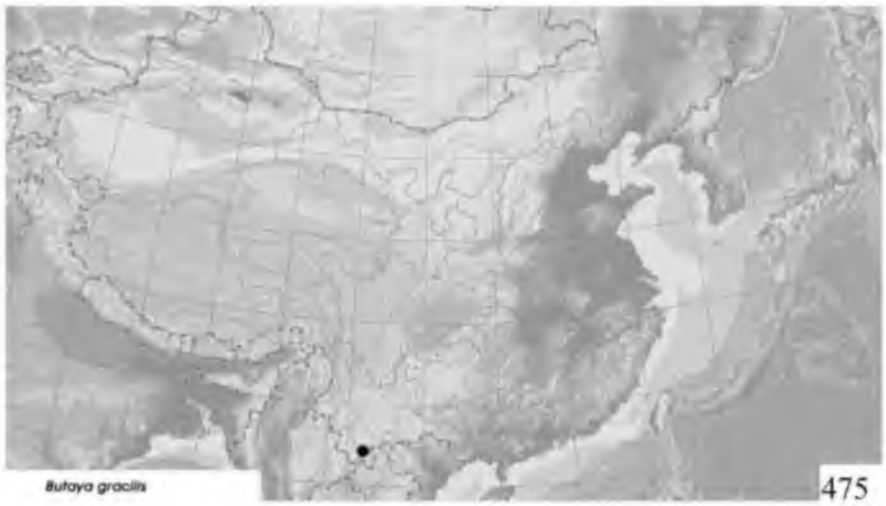


Рис. 473-475. Распространение древоточцев: 473 - *Yakovlevina galina*; 474 - *Y. albostriata*; 475 - *Butaya gracilis*.

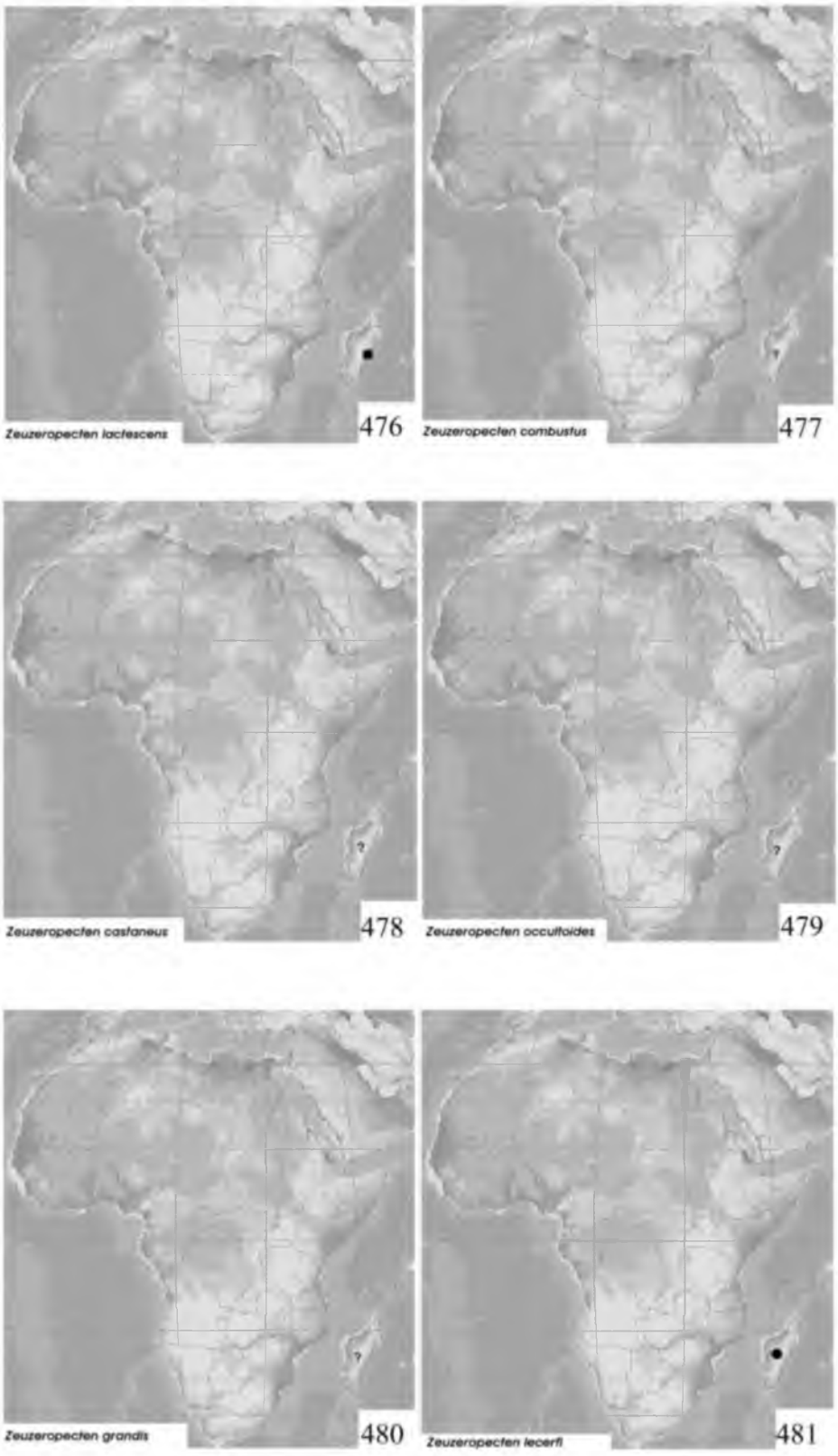


Рис.476-481 . Распространение древоточцев: 476 - *Zeuzeropecten lactescens*; 477 - *Z. combustus*; 478 - *Z. castaneus*; 479 - *Z. occultoides*; 480 - *Z. grandis*; 481 - *Z. lecerfi.*

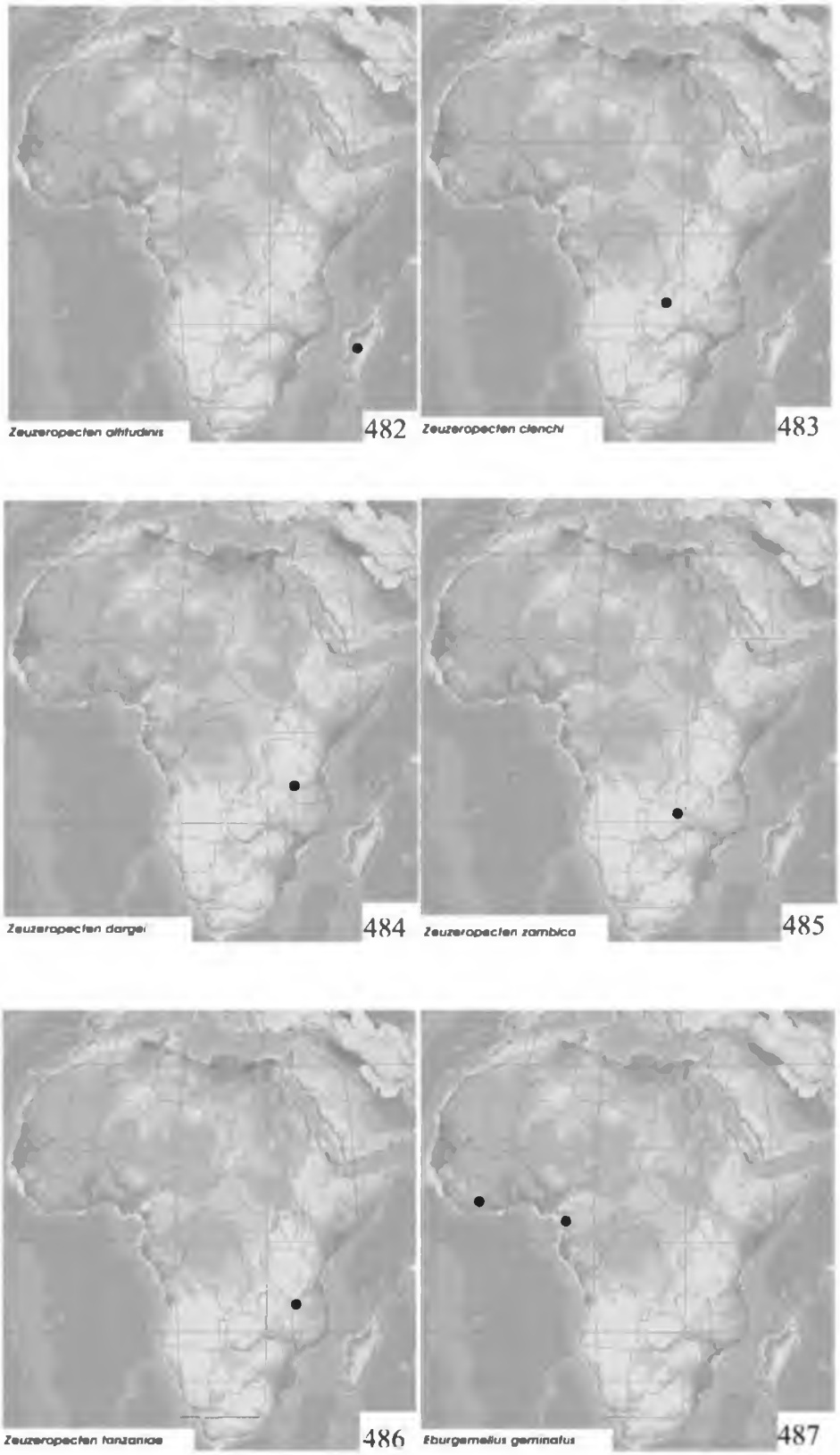


Рис.482-487 . Распространение древоточцев:482 - *Zeuzeropecten altitudinis*;483 - *Z. clenchi*;484 - *Z. dargei*;485 - *Z. zambica*;486 - *Z. tanzaniae*;487 - *Eburgemellus geminatus*.

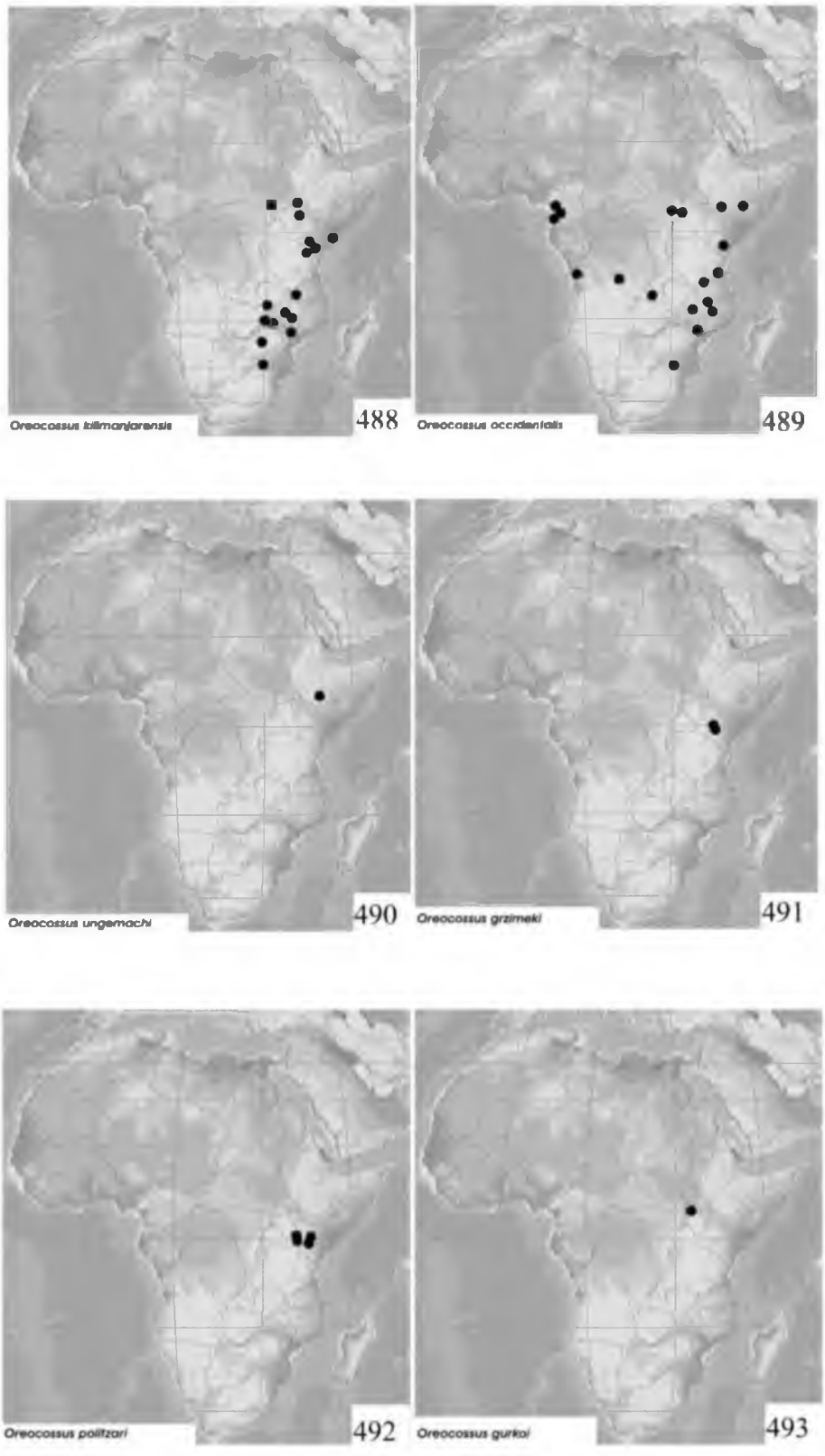
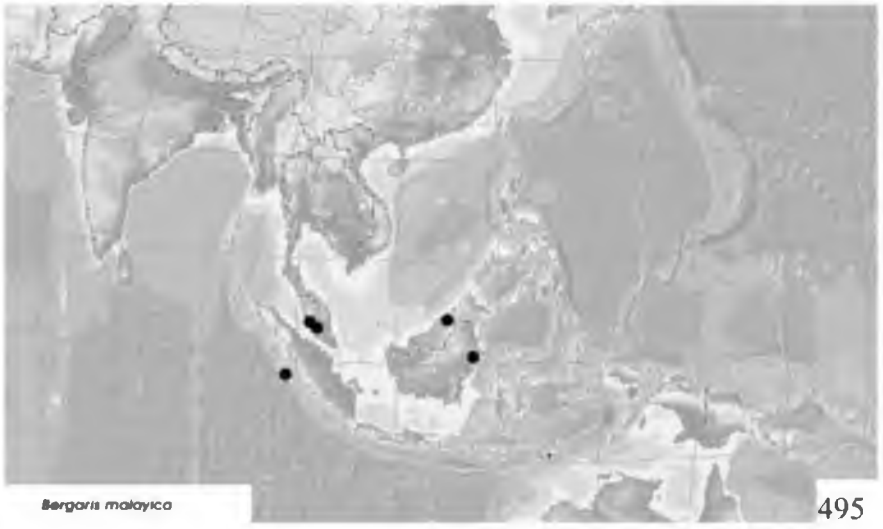


Рис.488-493 . Распространение древоточцев: 488 - *Oreocossus kilimanjarensis*;489 - *O. occidentalis*; 490 - *O. ungemachi*; 491 - *O. grzimeki*; 492 - *O. politzari*; 493 - *O. gurkoi*.



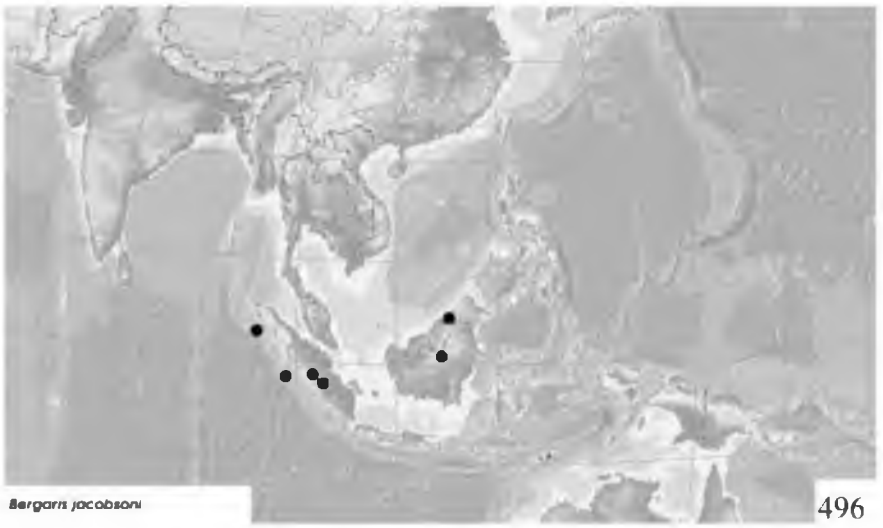
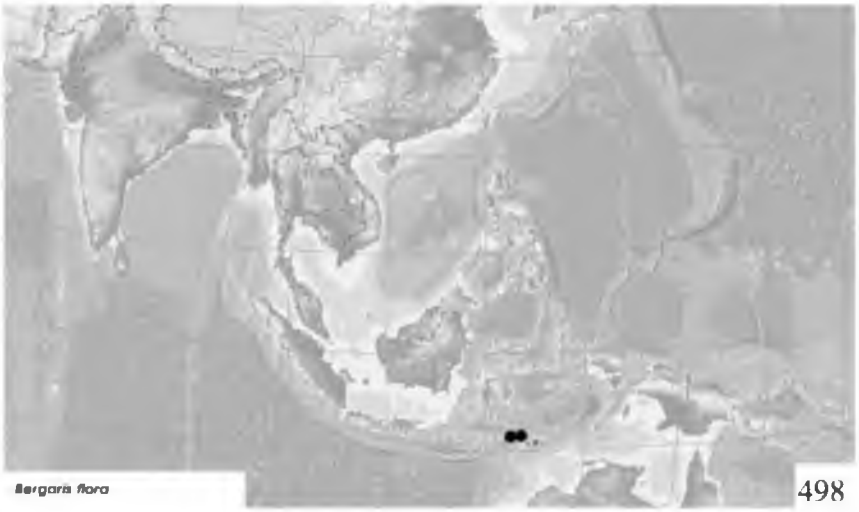


Рис. 494-496 . Распространение древоточцев: 494 - *Bergaris ruficeps*; 495 - *B. malayica*; 496 - *B. jacobsoni*.



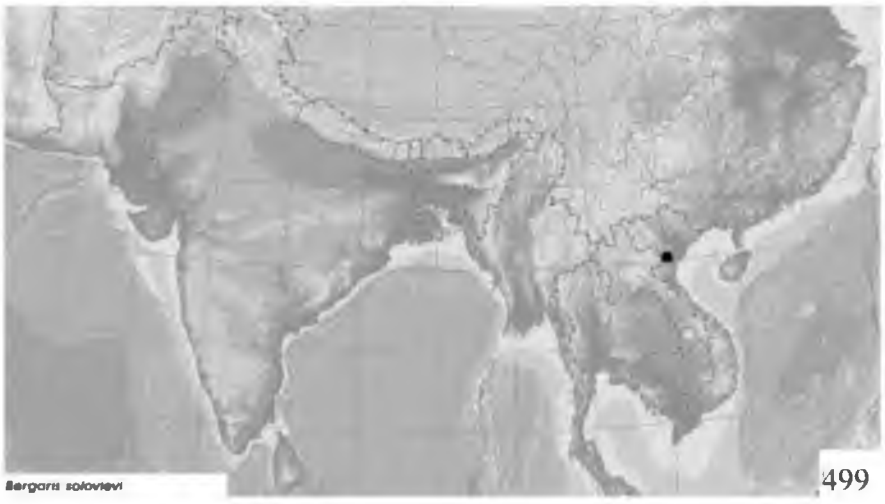
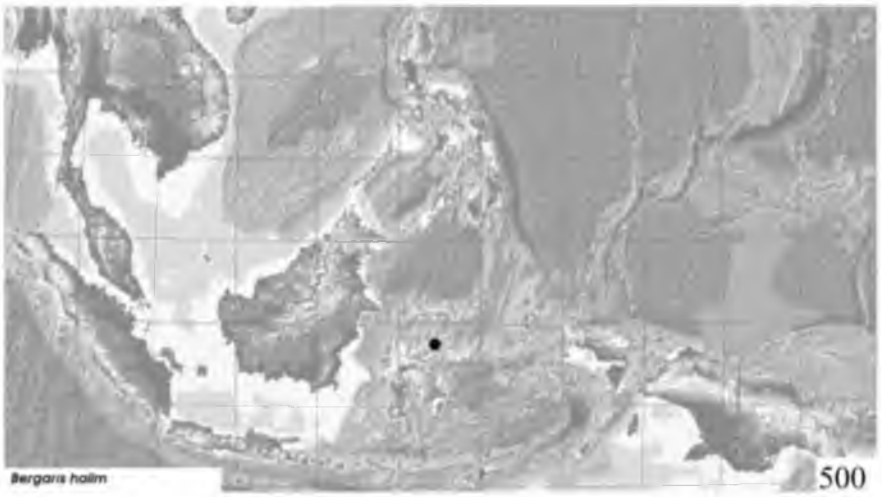


Рис.497-499 . Распространение древоточцев:497 - *Bergaris lutescens*; 498 - *B. flora*;499 - *B. solovievi*.



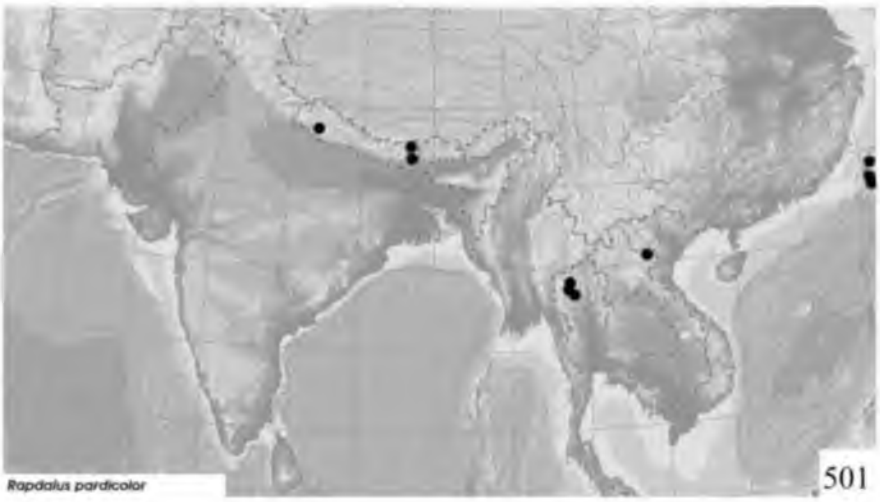


Рис. 500-502 . Распространение древоточцев: 500 - *Bergaris halim*; 501 - *Rapdalus pardicolor*; 502 - *R. kapuri*.

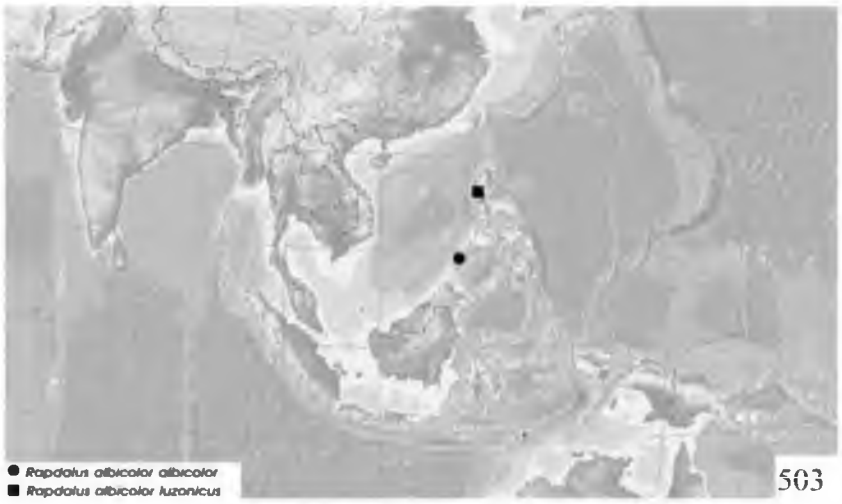


Рис. 503-505 . Распространение древоточцев: 503 - *Rapdalus albicolor*; 504 - *Rugigegat nigra*; 505 - *R. radzha*.

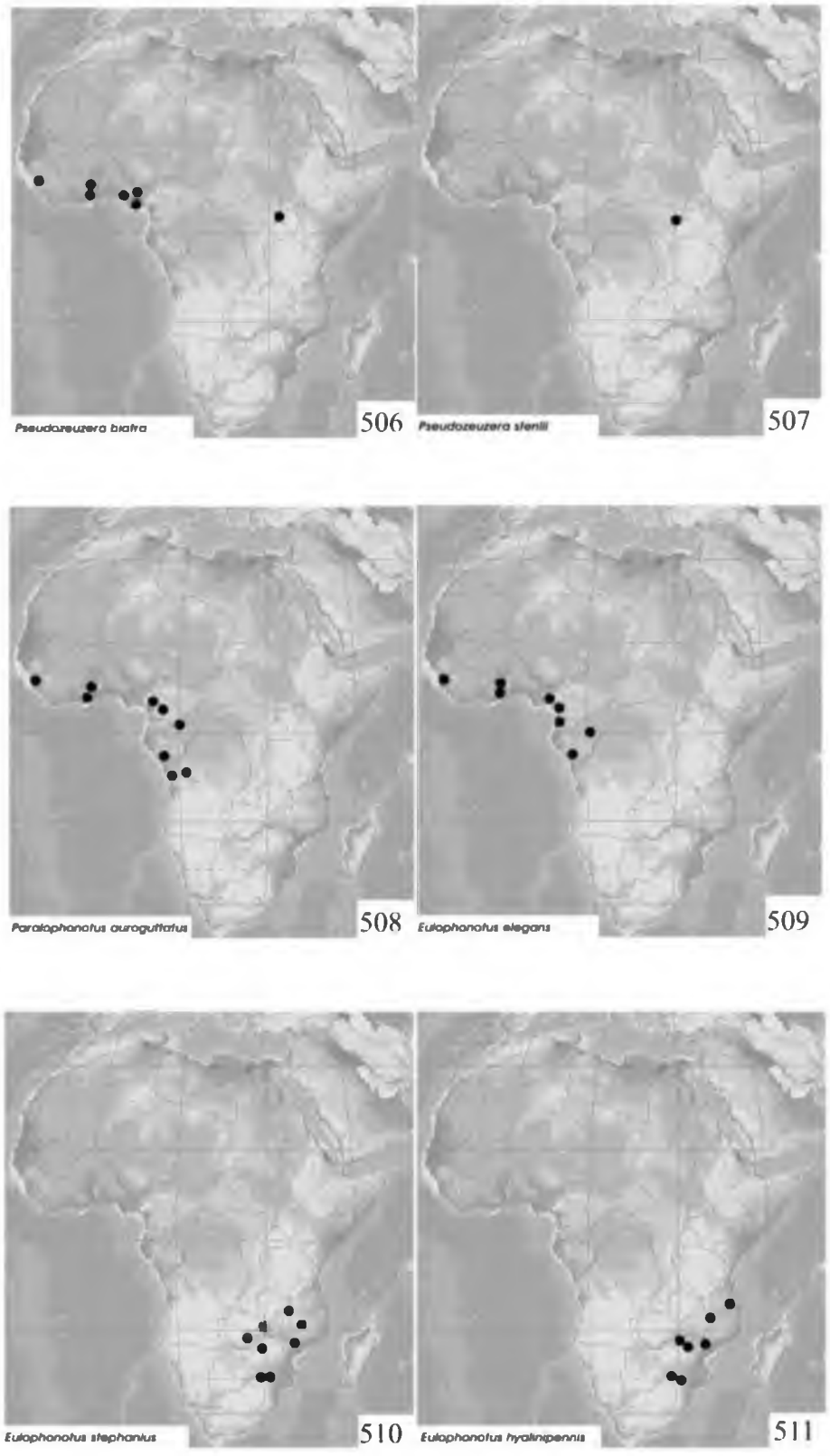
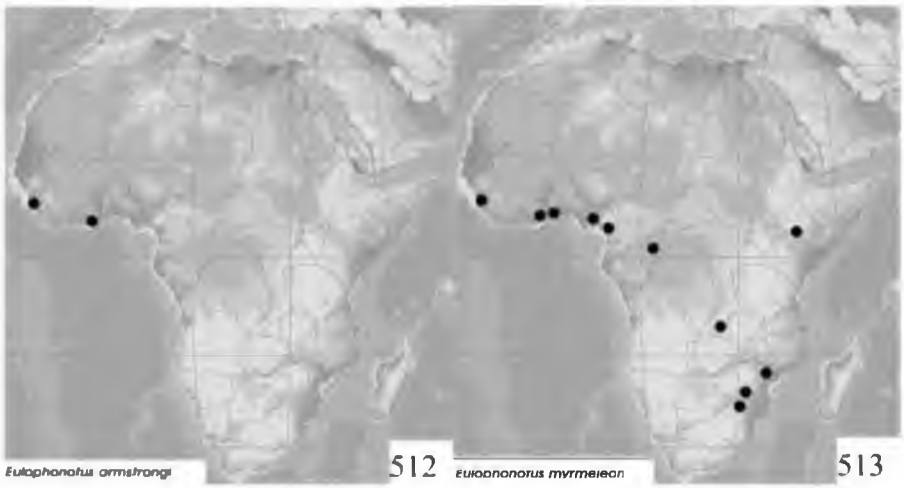
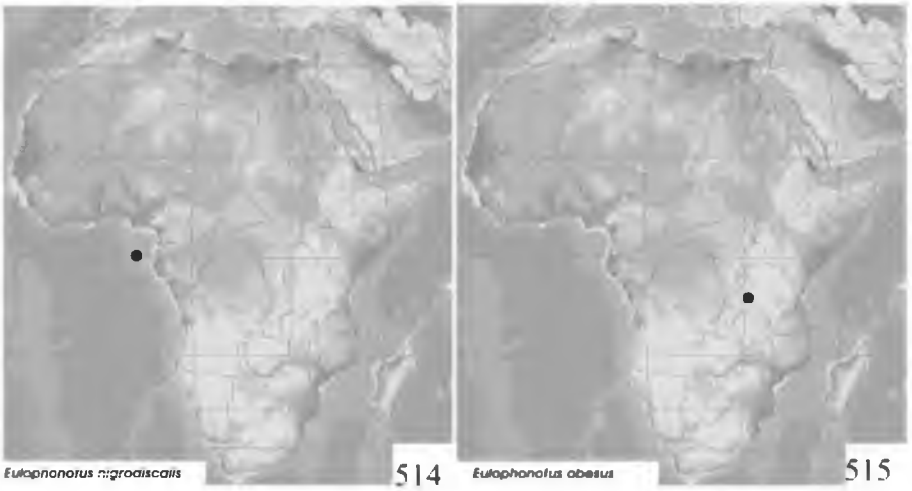


Рис. 506-511 . Распространение древоточцев: 506 - *Pseudozeuzera biatra*; 507 - *P. stenlii*; 508 - *Paralophonotus auroguttatus*; 509 - *Eulophonotus elegans*; 510 - *E. stephanius*; 511 - *E. hyalinipennis*.





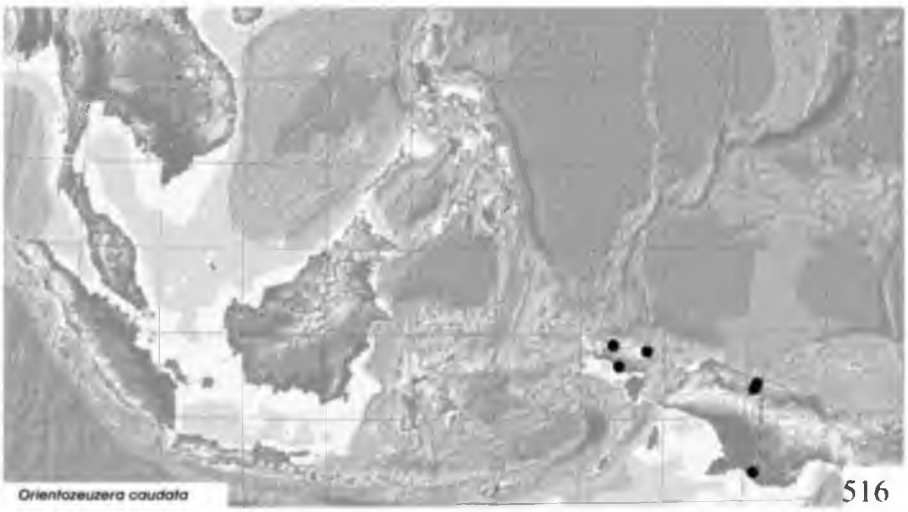
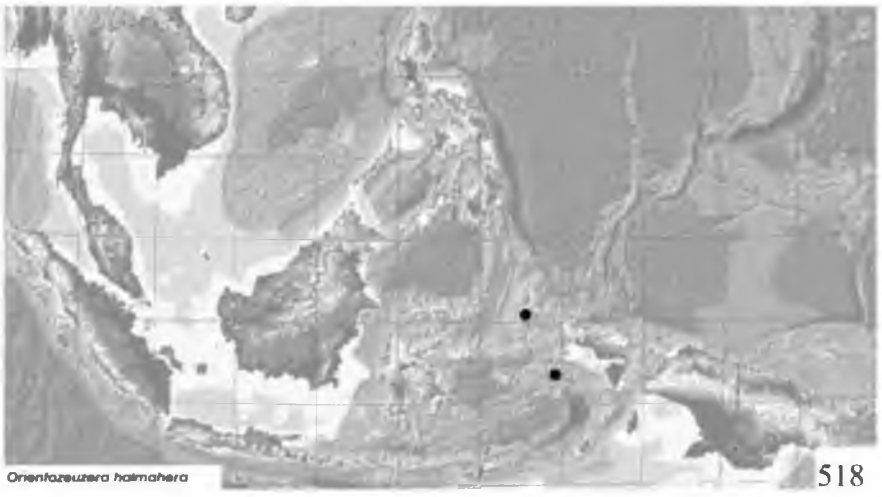


Рис.512-516 . Распространение древоточцев:512 - *Eulophonotus armstrongi*; 513 - *E. myrmeleon*; 514 - *E. nigrodiscalis*; 515 - *E. obesus*; 516 - *Orientozeuzera caudata*.



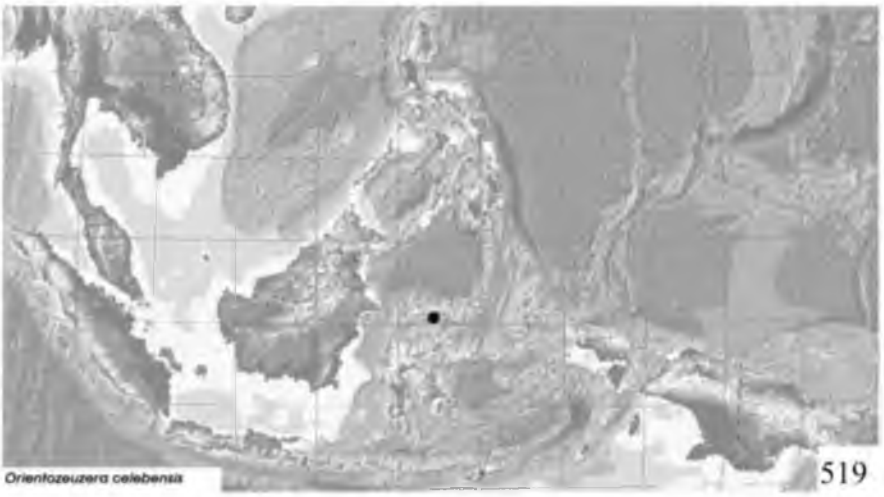
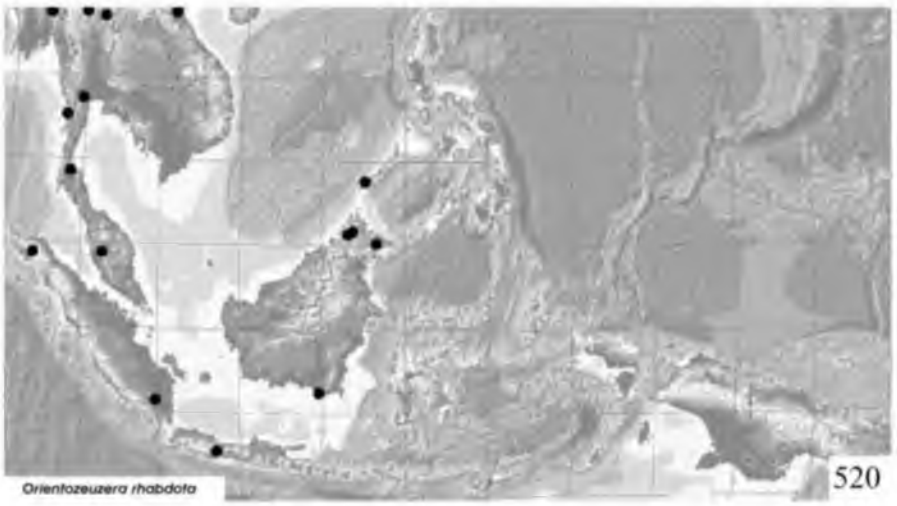
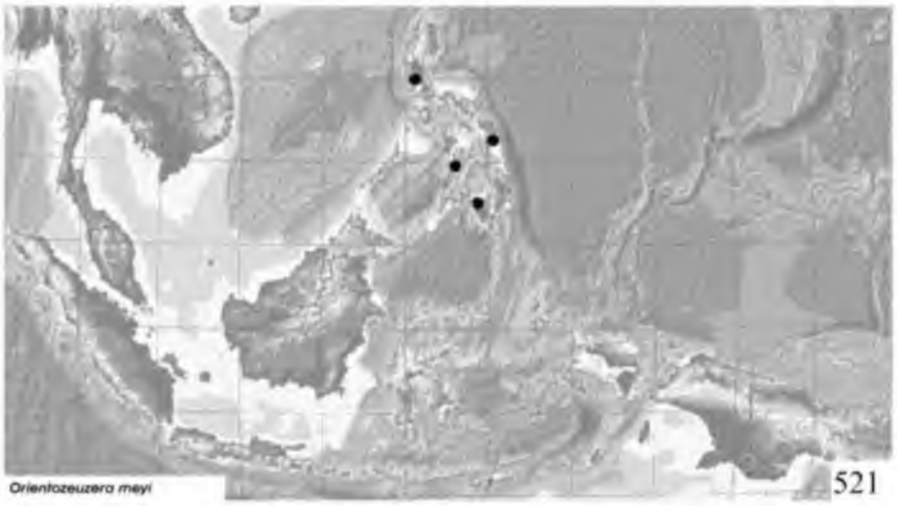


Рис.517-519 . Распространение древоточцев: 517 - *Orientozeuzera aeglospila*; 518 - *O. halmahera*; 519 - *O. celebensis*.





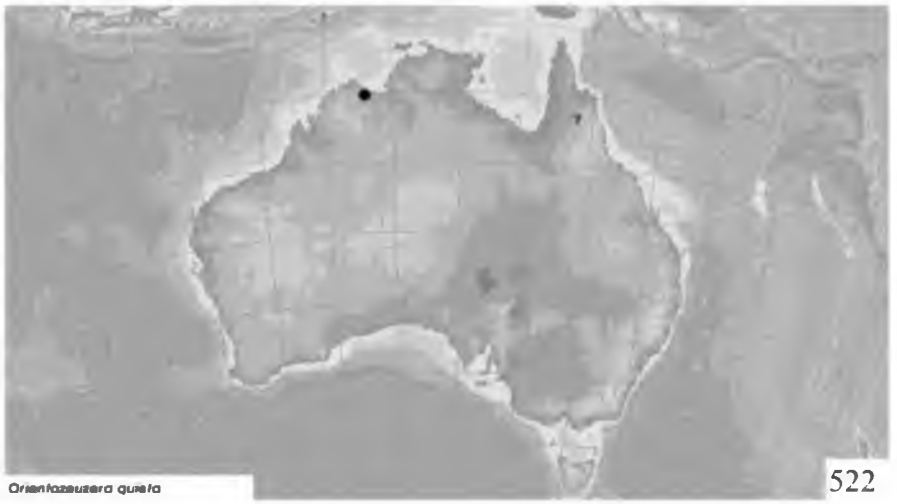


Рис. 520-522 . Распространение древоточцев: 520 - *Orientozeuzera rhabdota*; 521 - *O. meyi*; 522 - *O. quieta*.

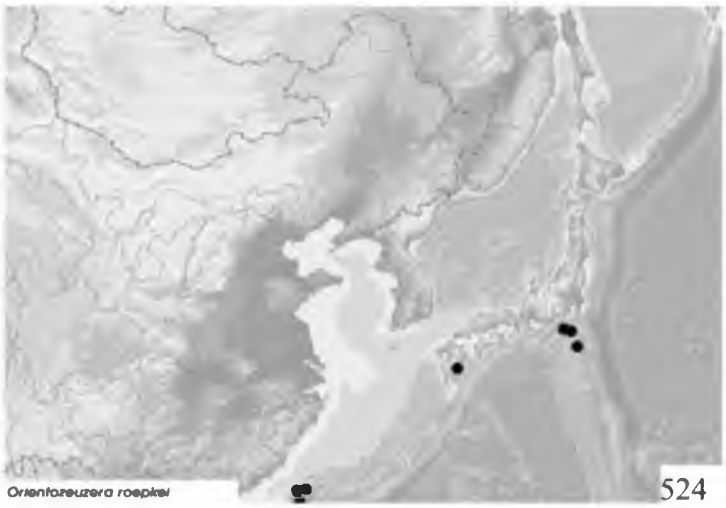
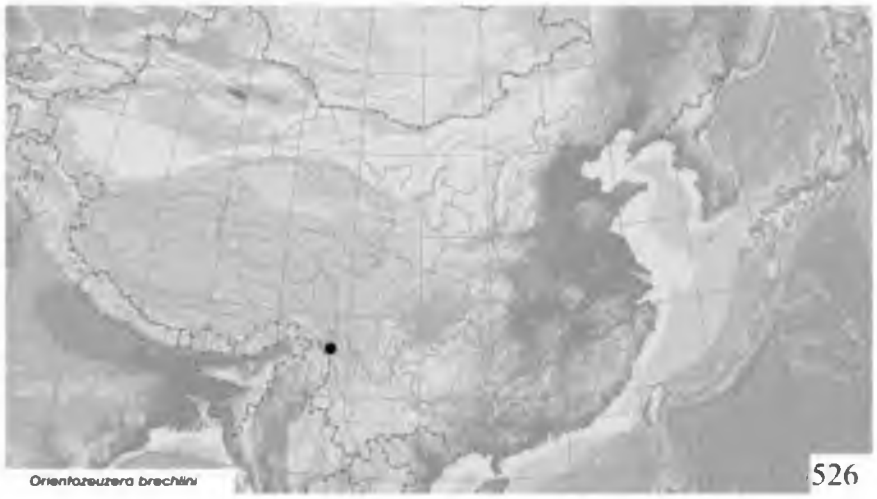
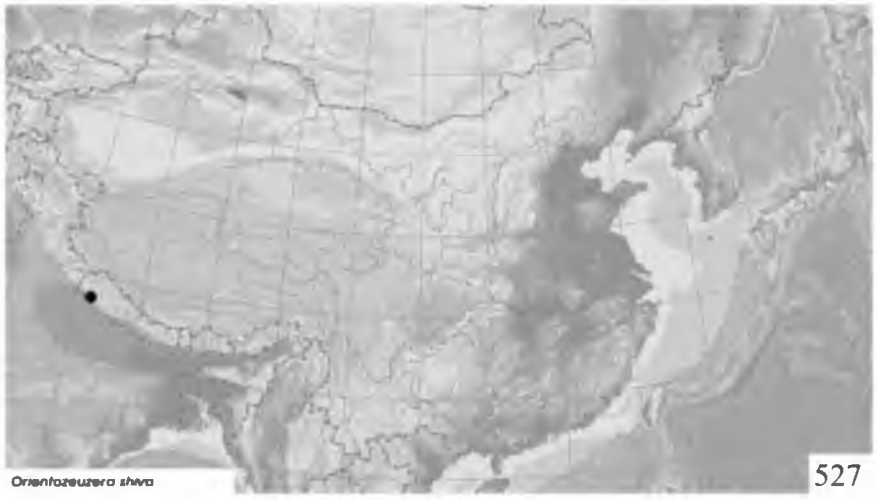


Рис. 523-525 . Распространение древоточцев: 523 - *Orientozeuzera postexcisa*; 524 - *O. roepkei*; 525 - *O. sympatrica.*





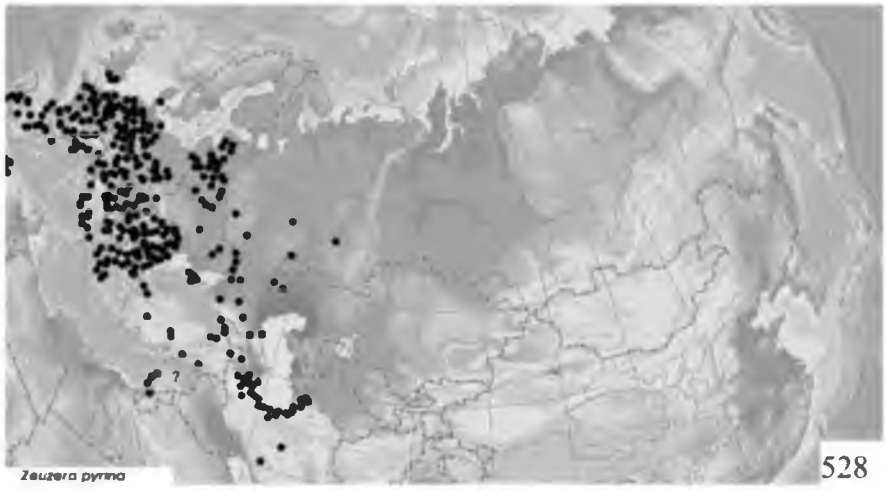
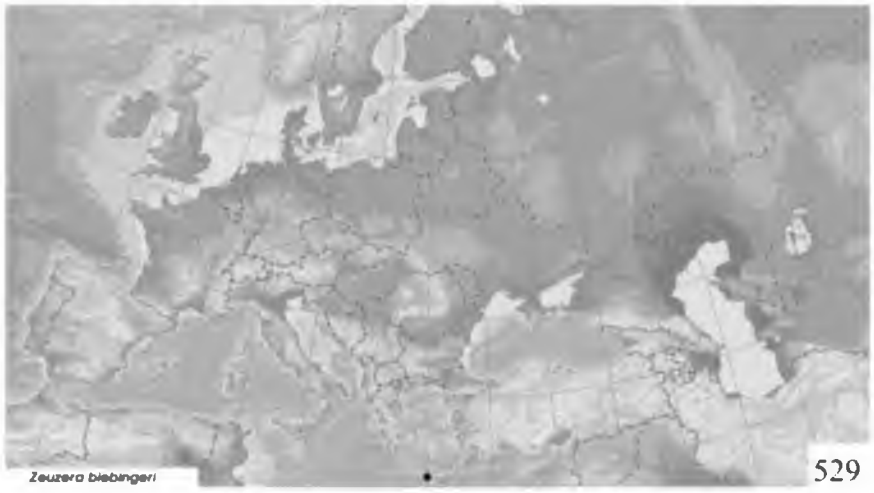


Рис. 526-528 . Распространение древоточцев: 526 - *Orientozeuzera brechlini*; 527 - *O. shiva*; 528 - *Zeuzera pyrina.*



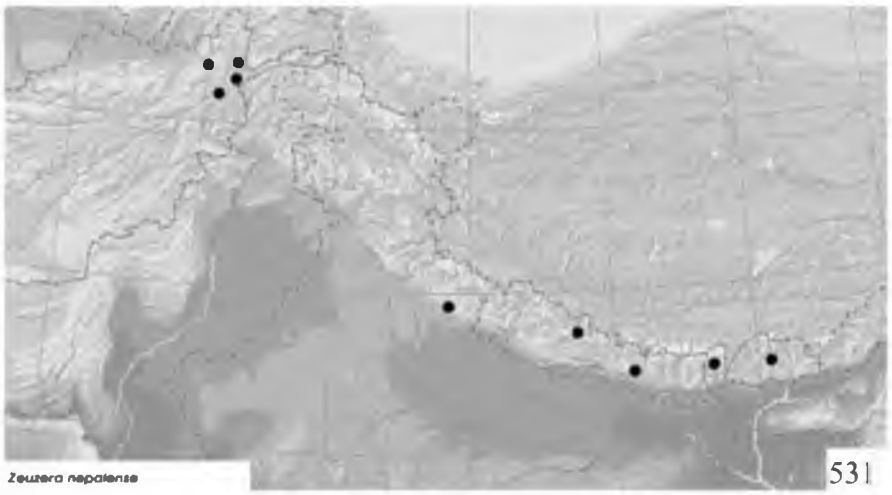
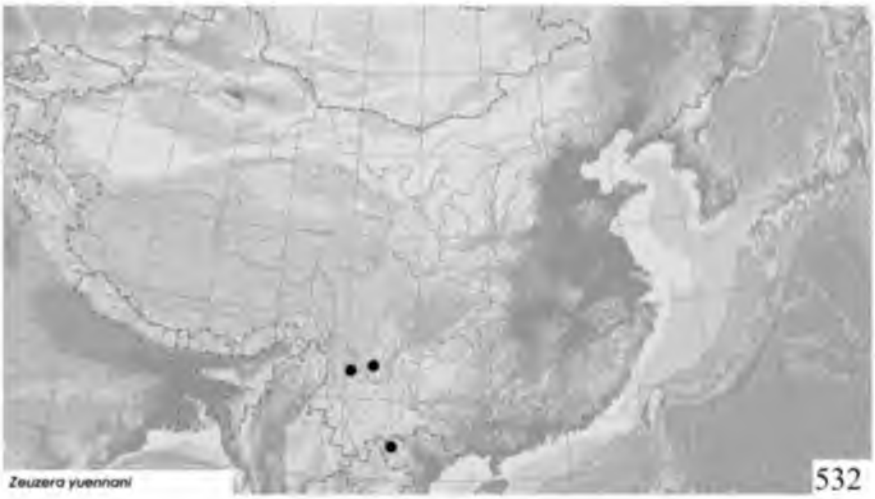
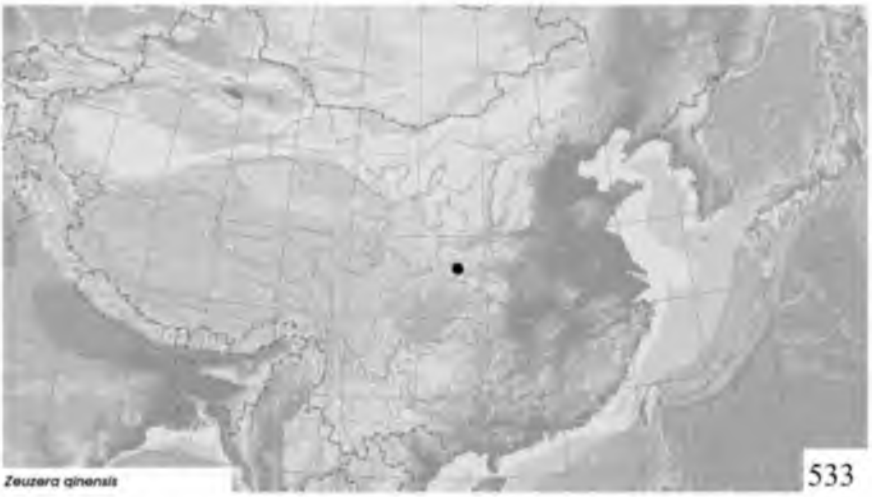


Рис. 529-531 . Распространение древоточцев: 529 - *Zeuzera biebingeri*; 530 - *Z. multistrigata*; 531 - *Z. nepalense.*





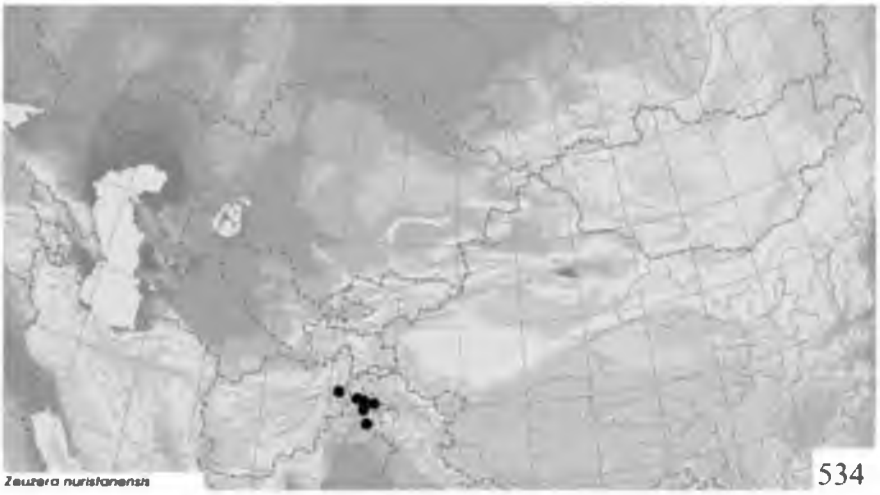
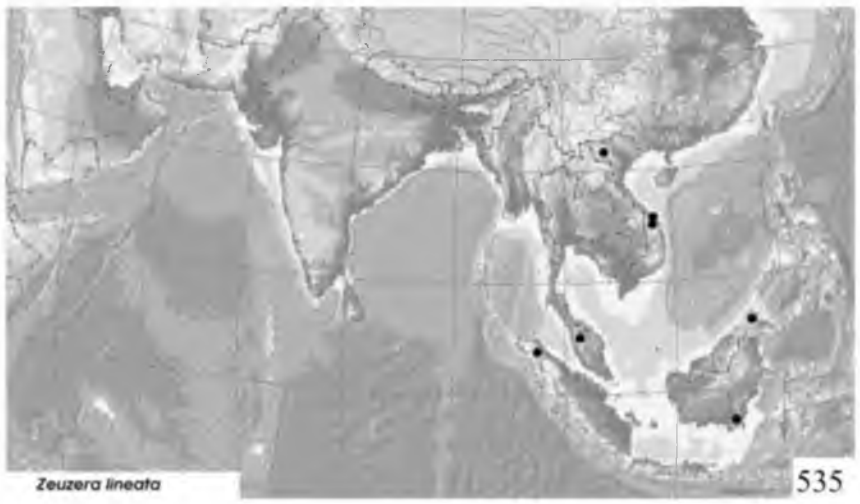
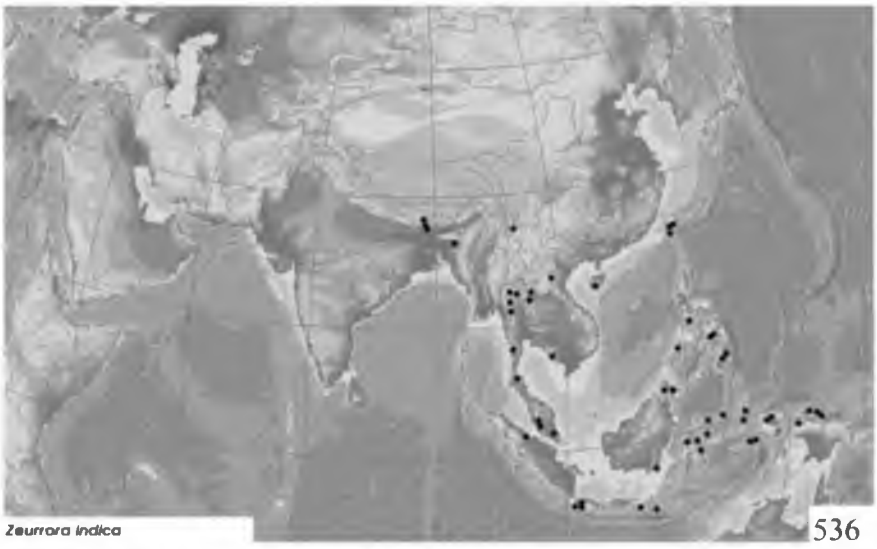


Рис.532-534 . Распространение древоточцев: 532 - *Zeuzera yuennani*; 533 - *Z. qinensis*;534 - *Z. nuristanensis.*





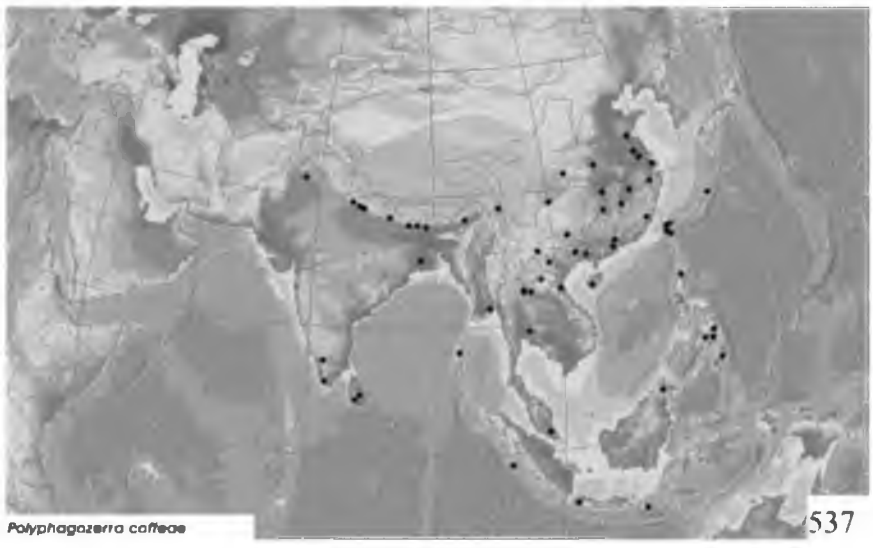
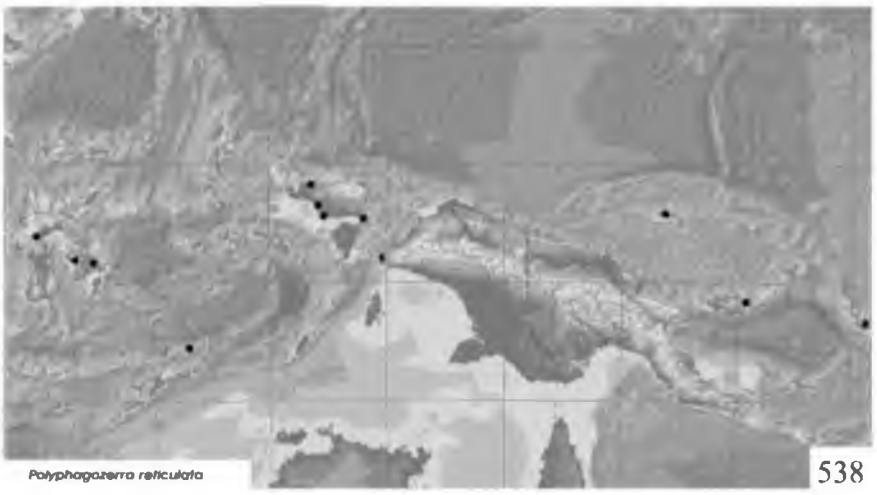
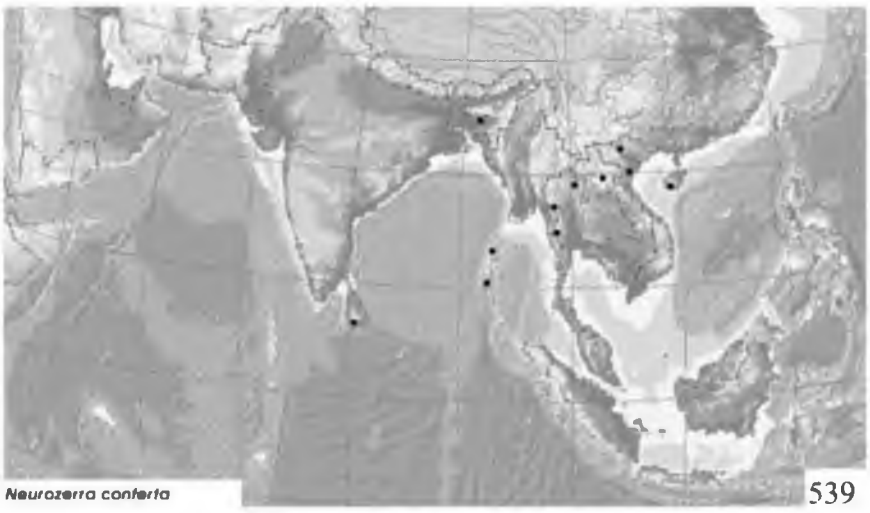


Рис.535-537 . Распространение древоточцев:535 - *Zeuzera lineata*; 536 - *Zeurrora indica*; 537 - *Polyphagozerra coffeae*.





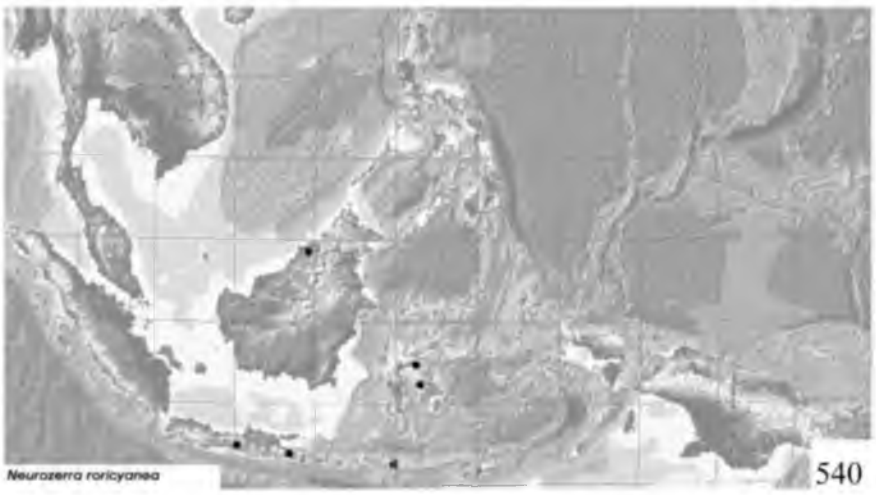
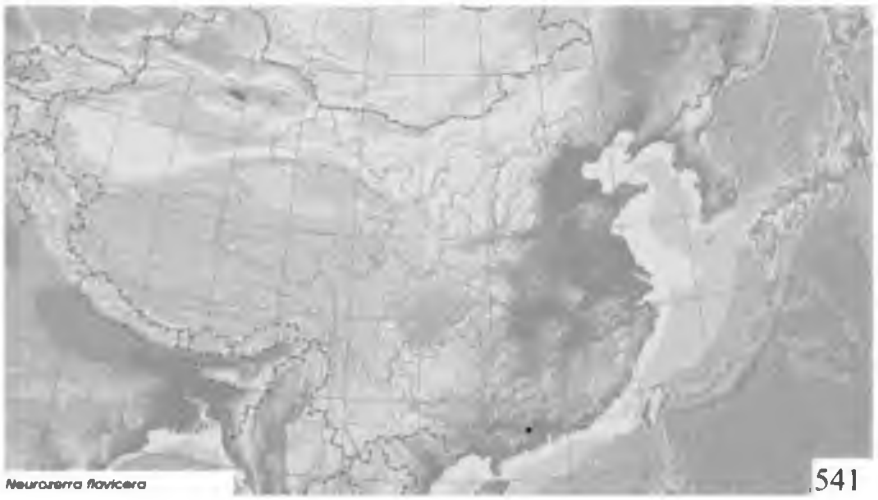
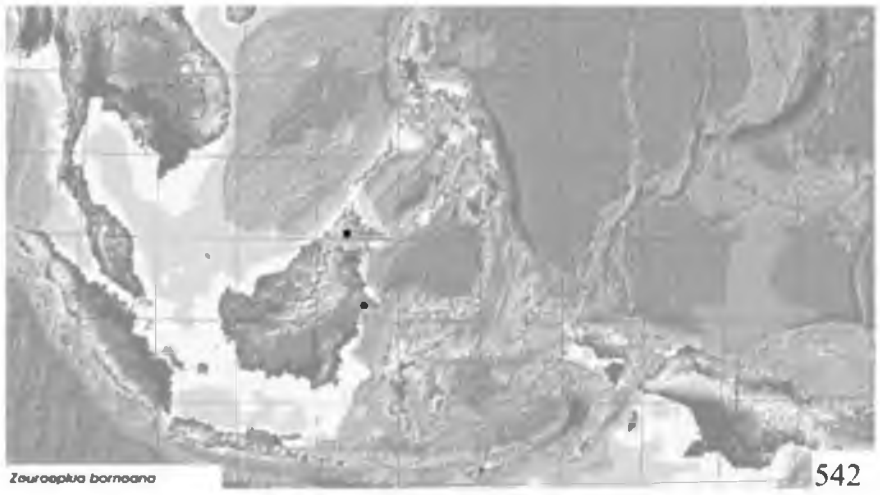


Рис. 538-540. Распространение древоточцев: 538 - *Polyphagozerra reticulata*; 539 - *Neurozerra conferta*; 540 - *N. roricyanea*.





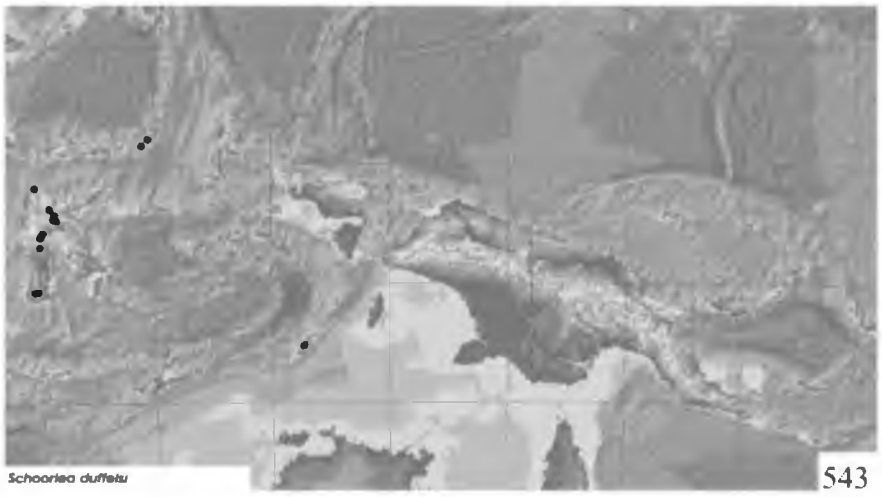
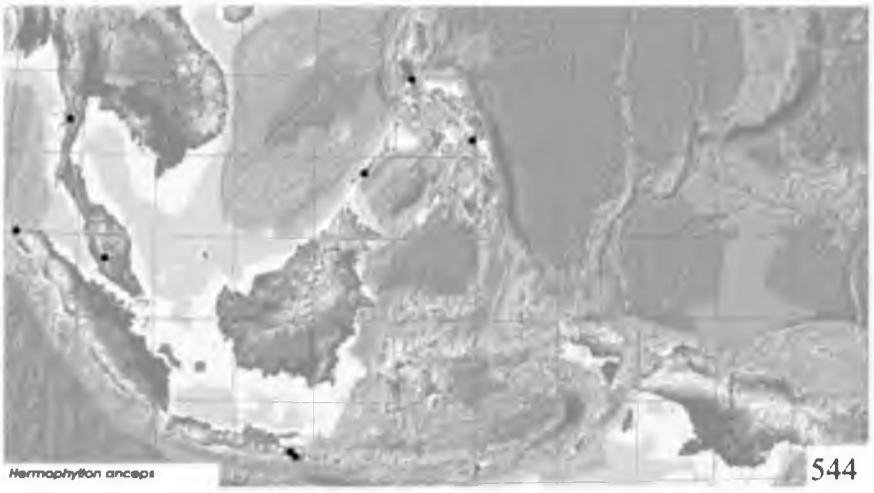
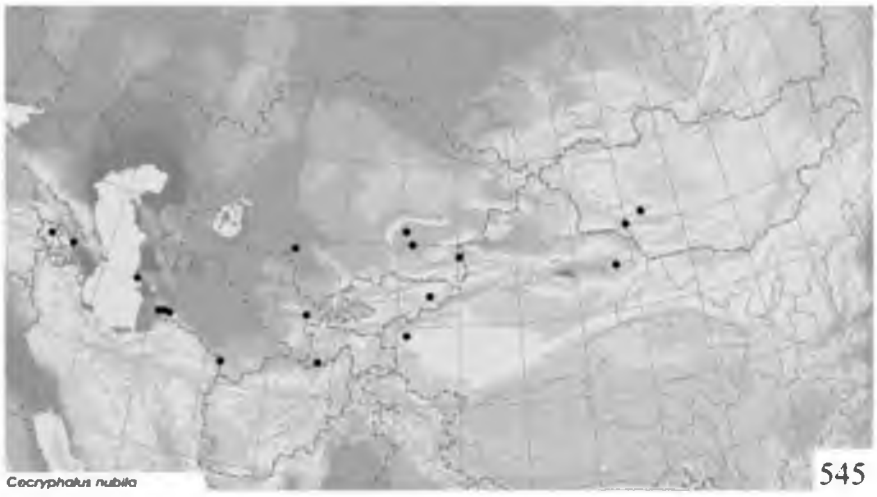


Рис. 541-543. Распространение древоточцев: 541 - *Neurozerra flavicera*; 542 - *Zeuroepkia borneana*; 543 - *Schoorlea duffelsi*.





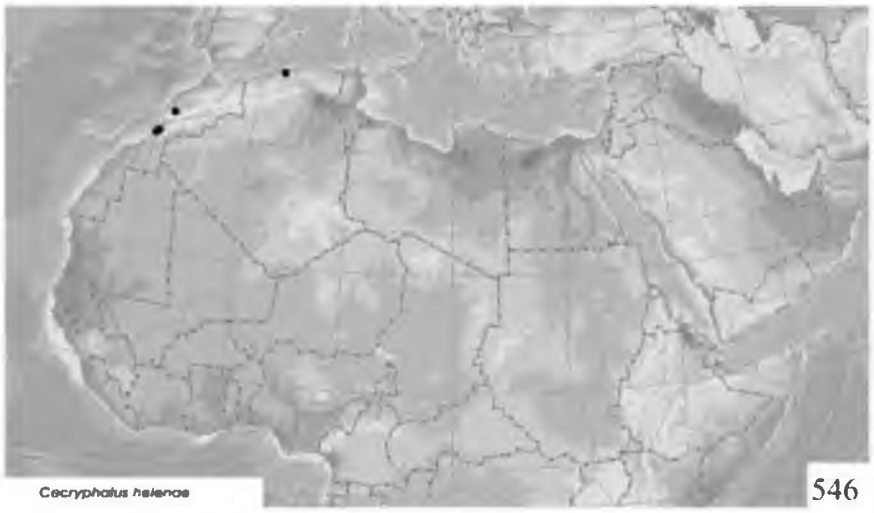
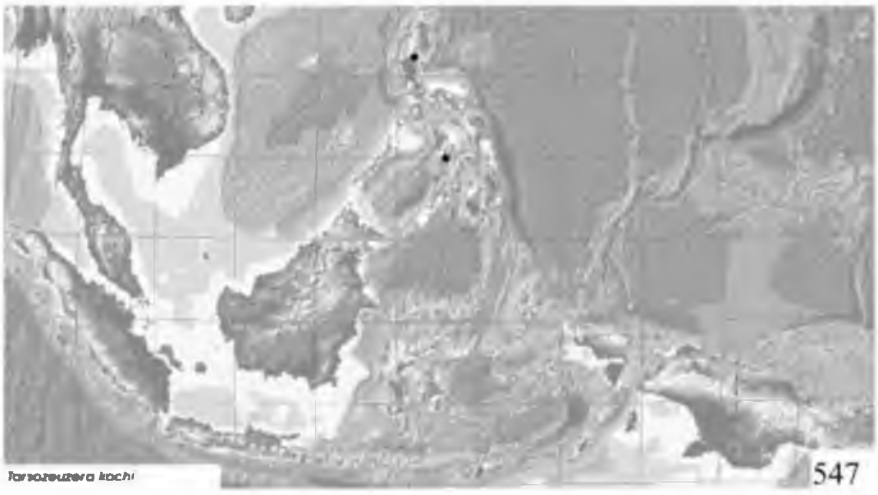


Рис.544-546 . Распространение древоточцев: 544 - *Hermophyllon anceps*; 545 - *Cecryphalus nubila*; 546 - *C. helenae.*



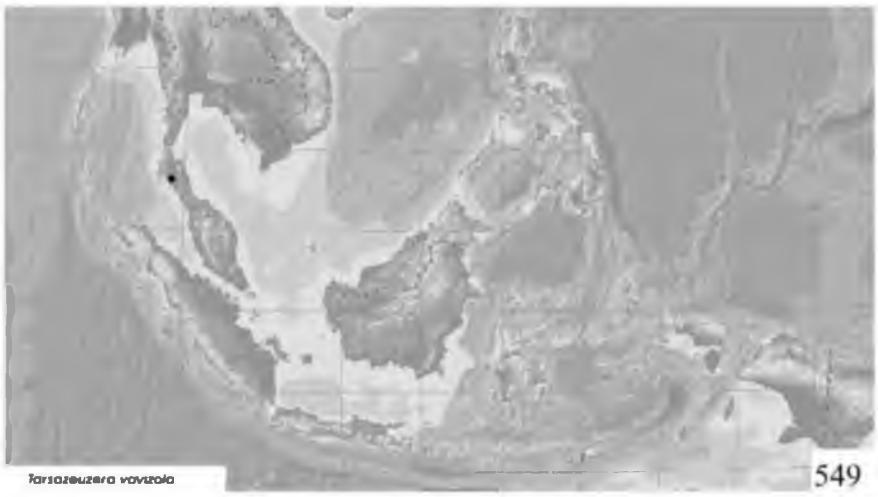


Рис. 547-549 . Распространение древоточцев: 547 - *Tarsozeuzera kochi*; 548 - *T. fusciupars*; 549 - *T. vavizola*.

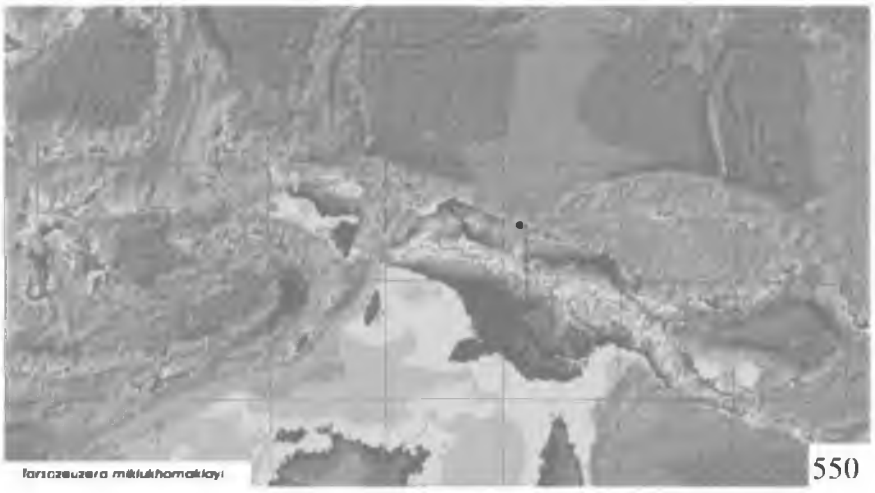
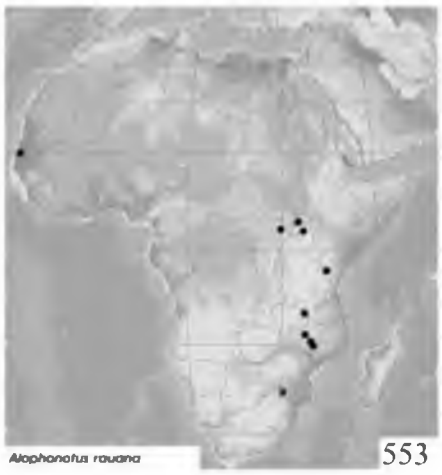
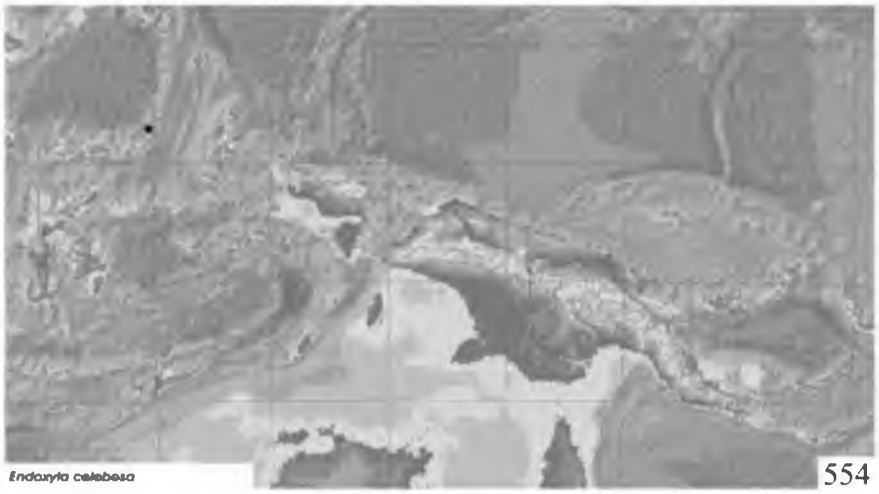


Рис. 550-552. Распространение древоточцев: 550 - *Tarsozeuzera miklukhomaklayi*; 551 - *T. livingstoni*; 552 - *T. ustjuzhanini.*





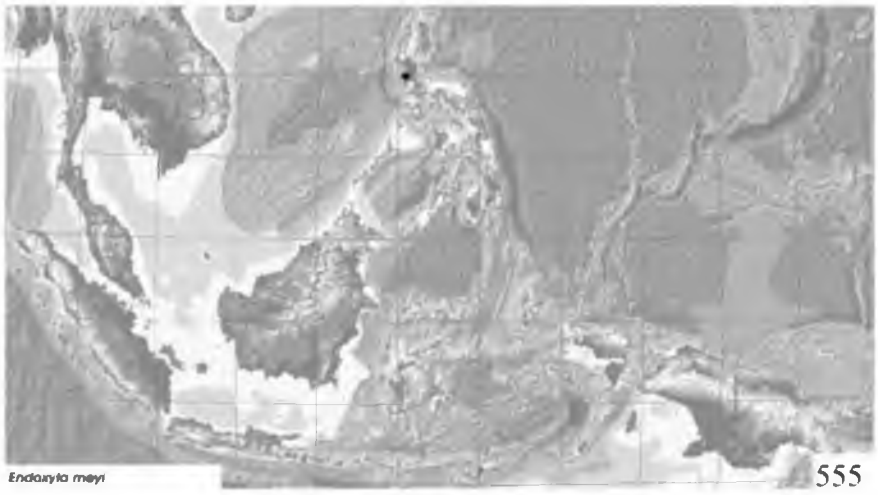
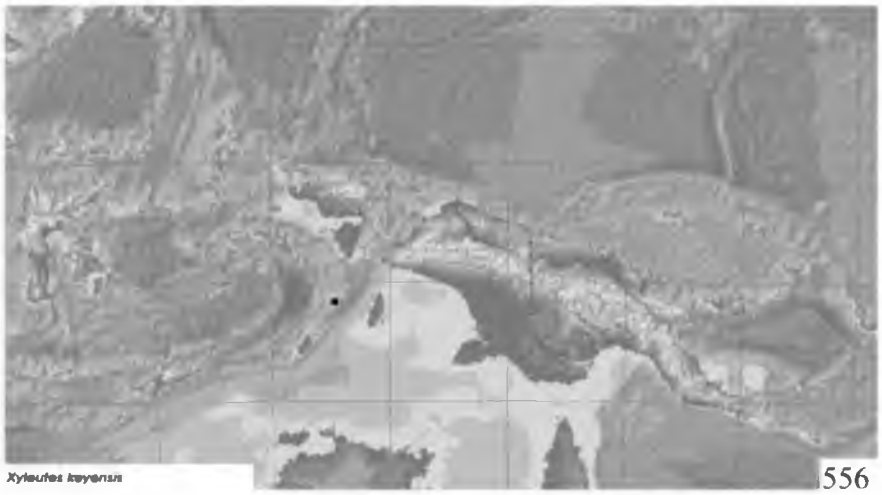
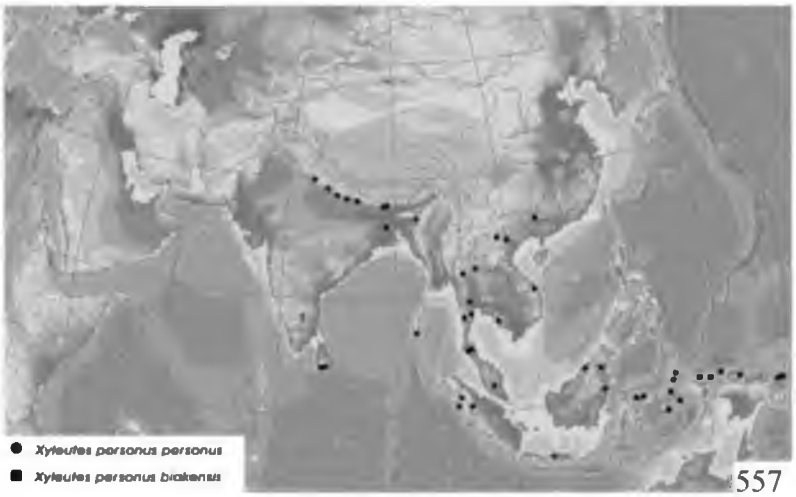


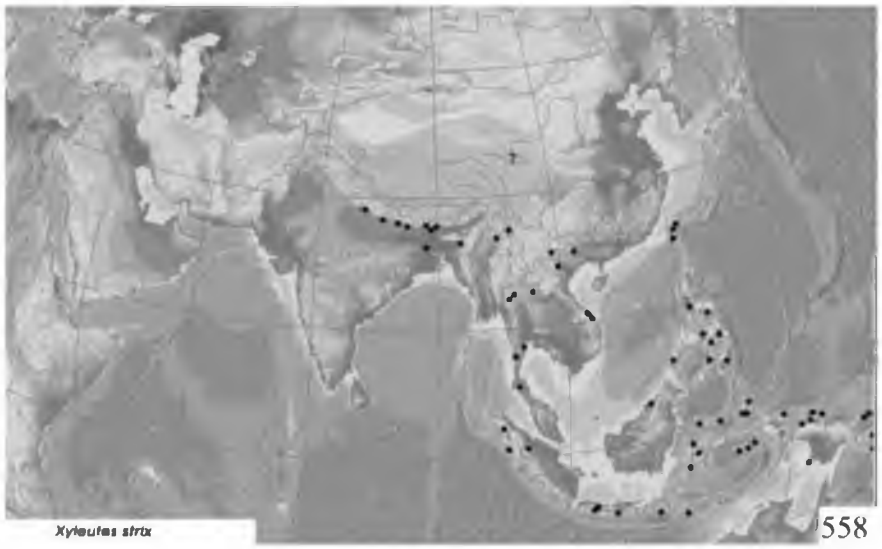
Рис. 553-555 . Распространение древоточцев: 553 - *Alophonotus rauana*; 554 - *Endoxyla celebesa*; 555 - *E. meyi*.



556

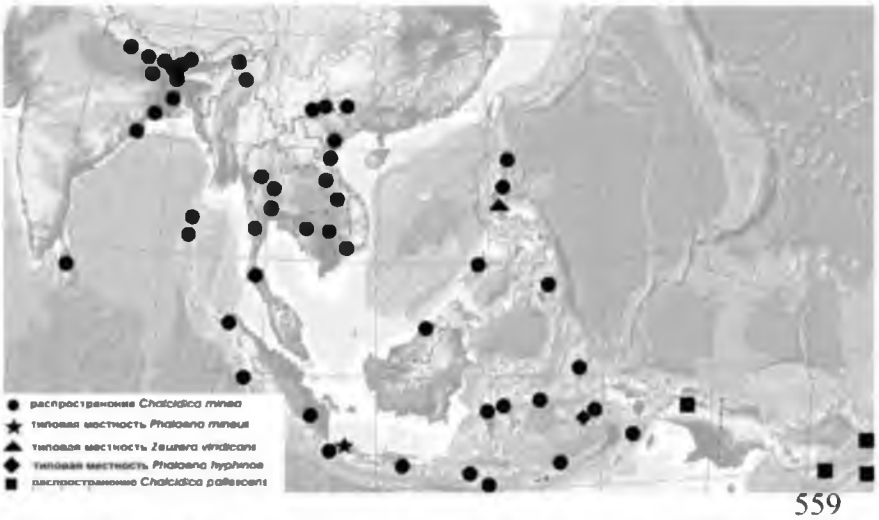


557



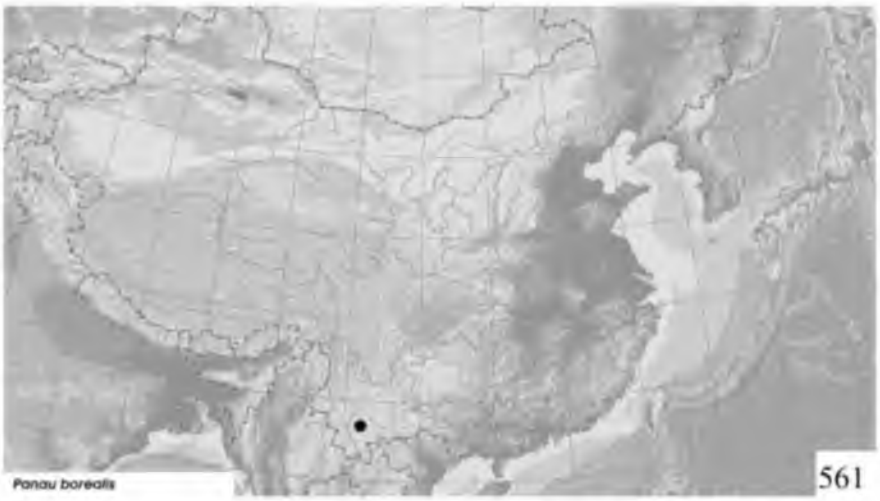
558

Рис. 556-558. Распространение древоточцев: 556 - *Xyleutes keyensis*; 557 - *X. personus*; 558 - *X. strix*.



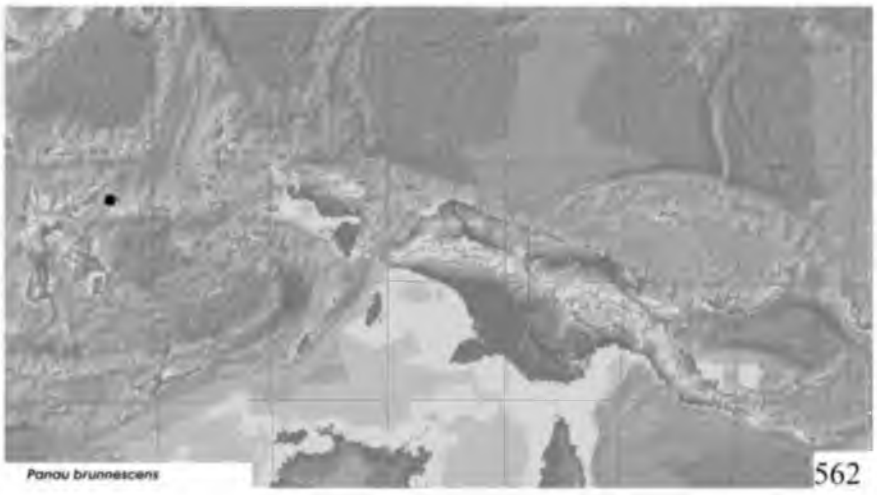
559

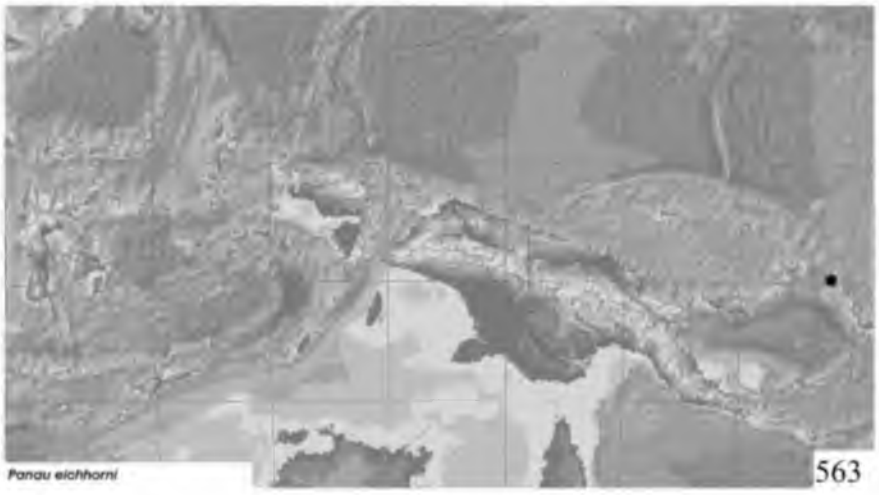
560



561

Рис.559-561 . Распространение древоточцев: 559 - *Chalcidica minea*; 560 - *Panau adusta*; 561 - *Panau borealis*.





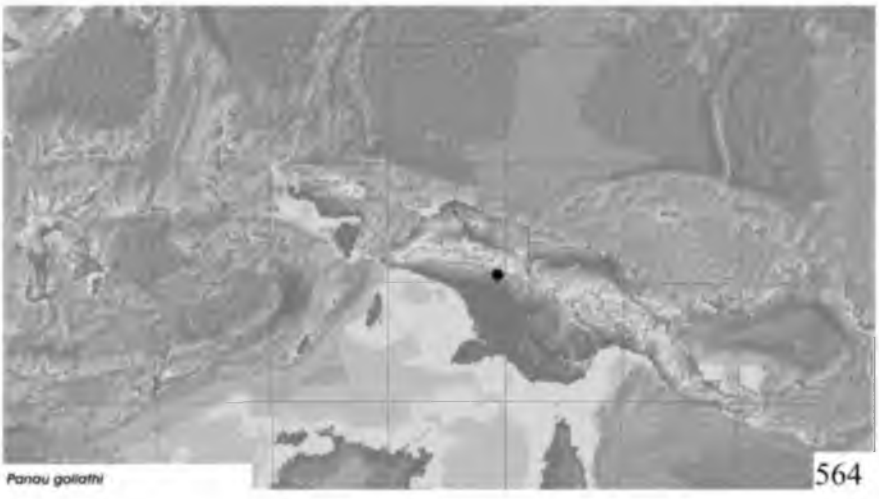
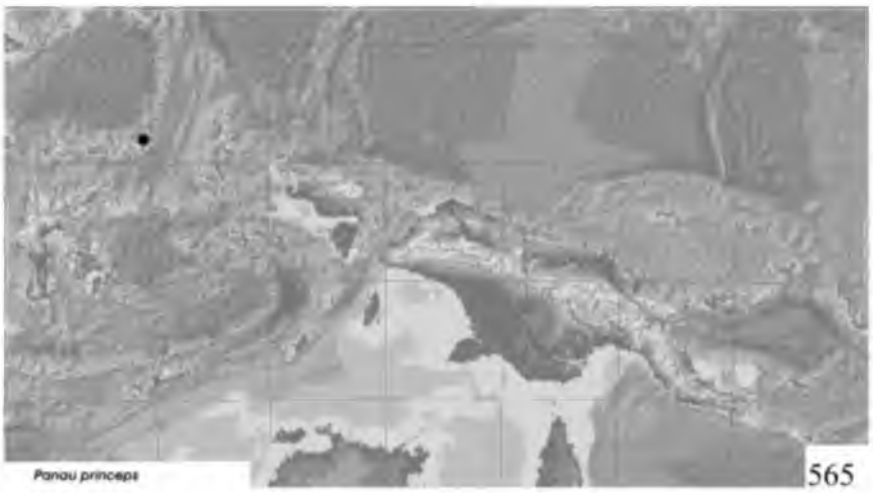


Рис. 562-564 . Распространение древоточцев: 562 - *Panau brunnescens*; 563 - *Panau eichhorni*; 564 - *P. goliathi.*



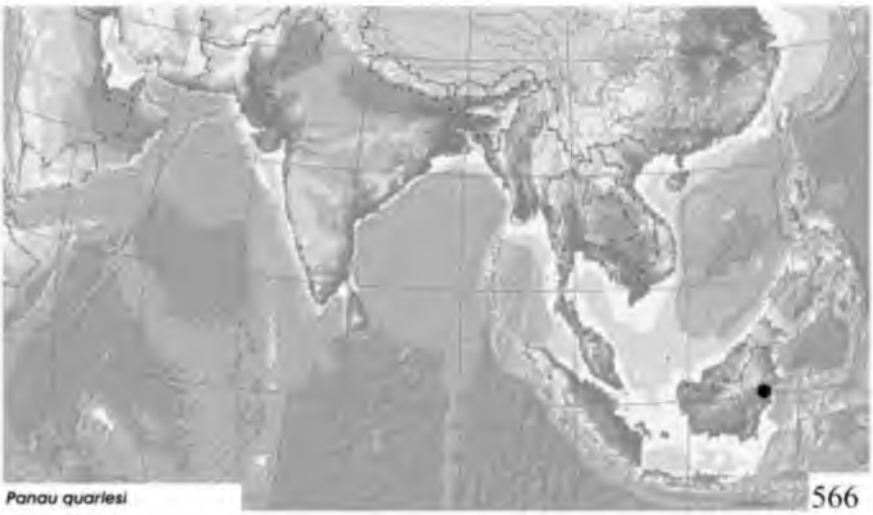
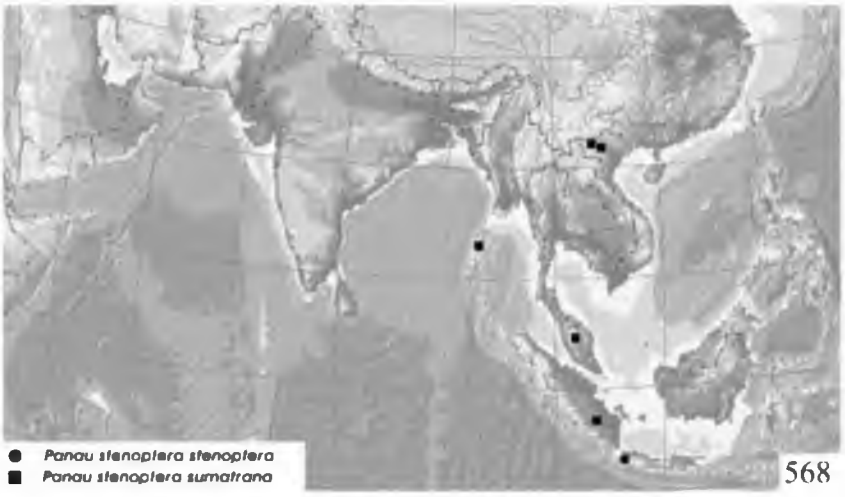
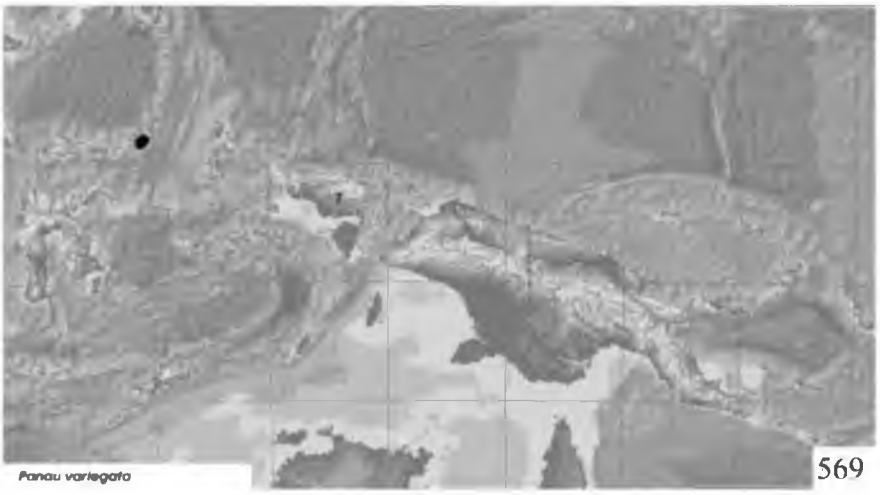


Рис. 565-567. Распространение древоточцев: 565 - *Panau princeps*; 566 - *P. quarlesi*; 567 - *P. speideli*.





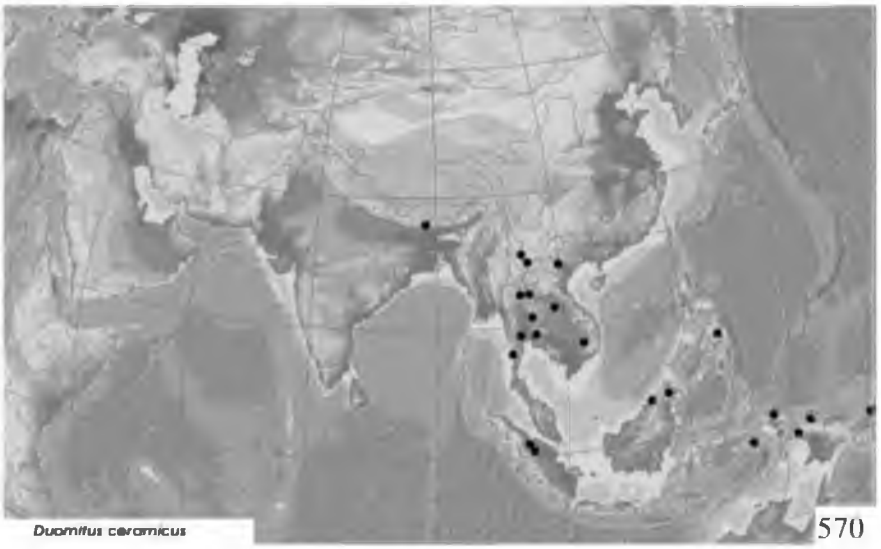
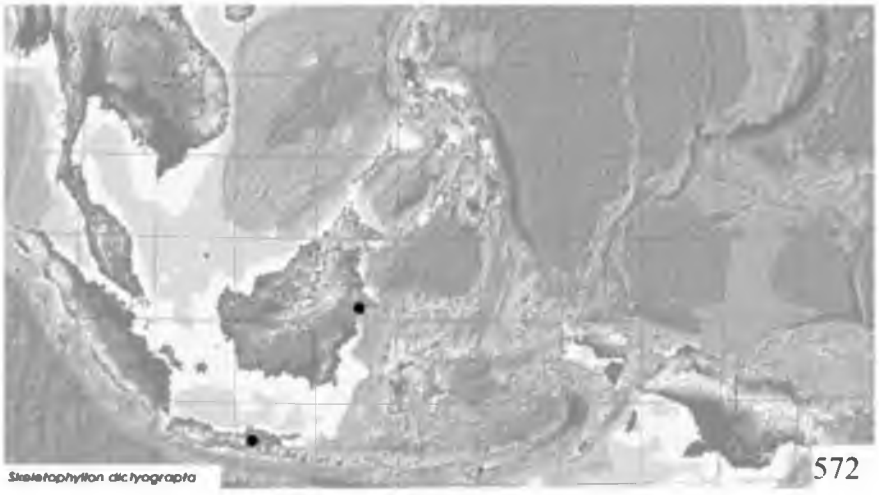


Рис. 568-570 . Распространение древоточцев: 568 - *Panau stenoptera*; 569 - *P. variegata*; 570 - *Duomitus ceramicus*.



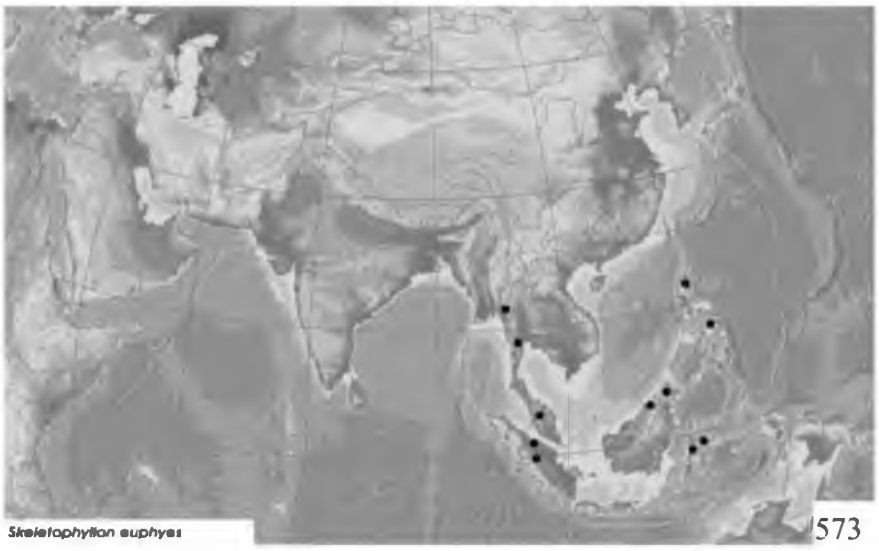


Рис. 571-573. Распространение древоточцев:571 - *Skeletophyllon andamani*;572 - *S. dictyograpta*;573 - *S. euphyes*.

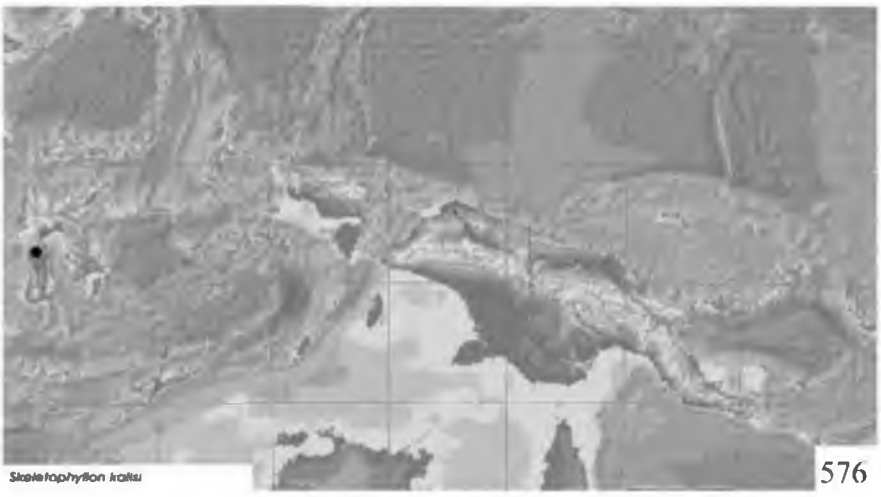
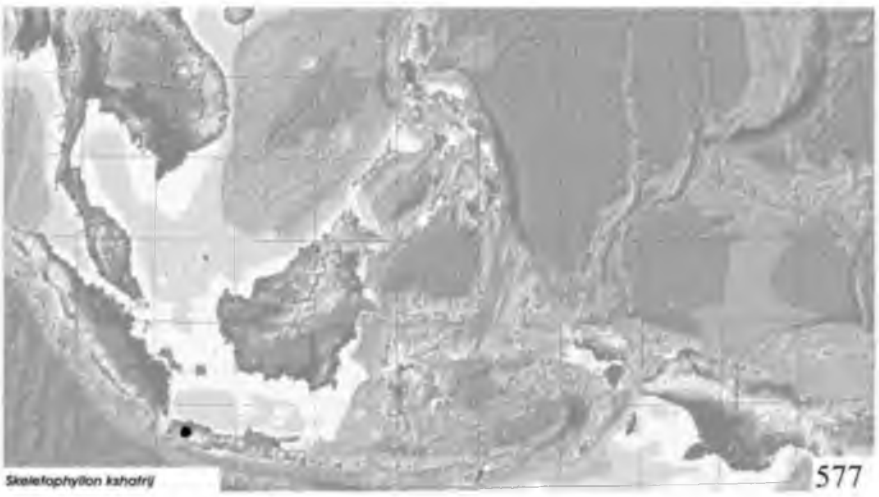
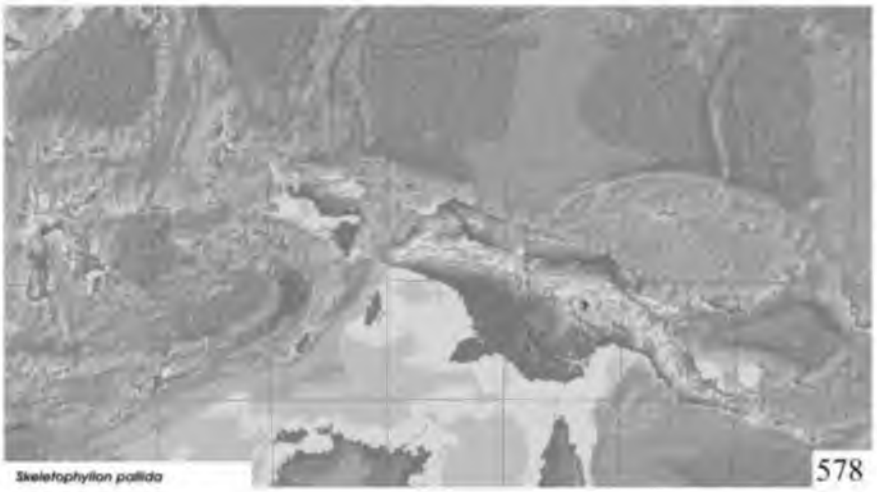


Рис.574-576 . Распространение древоточцев: 574 - *Skeletophyllon friedeli*; 575 - *S. hanuman*; 576 - *S. kalisi.*





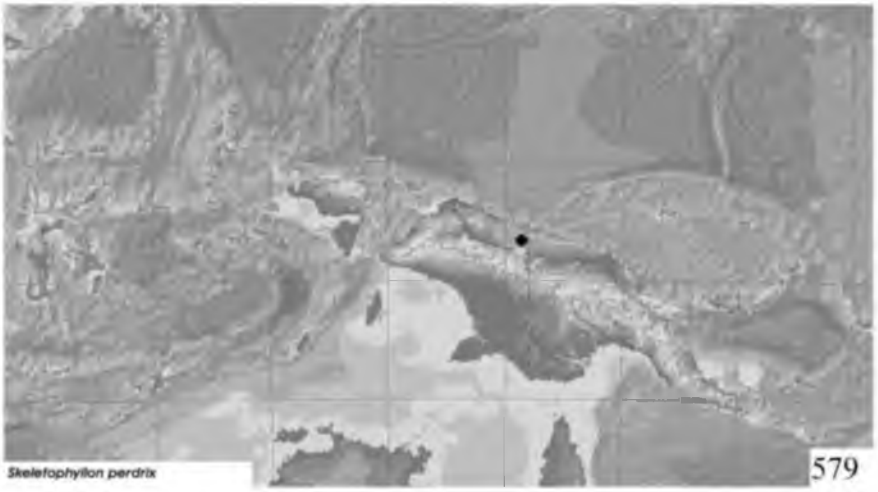
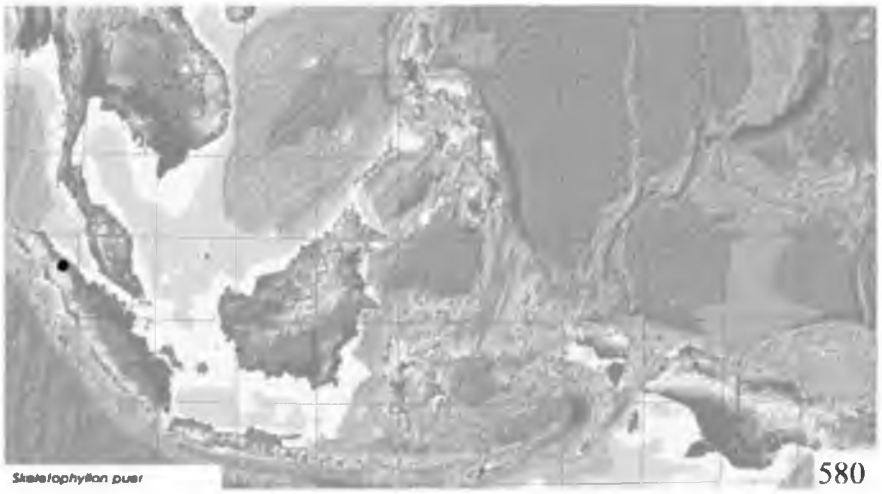
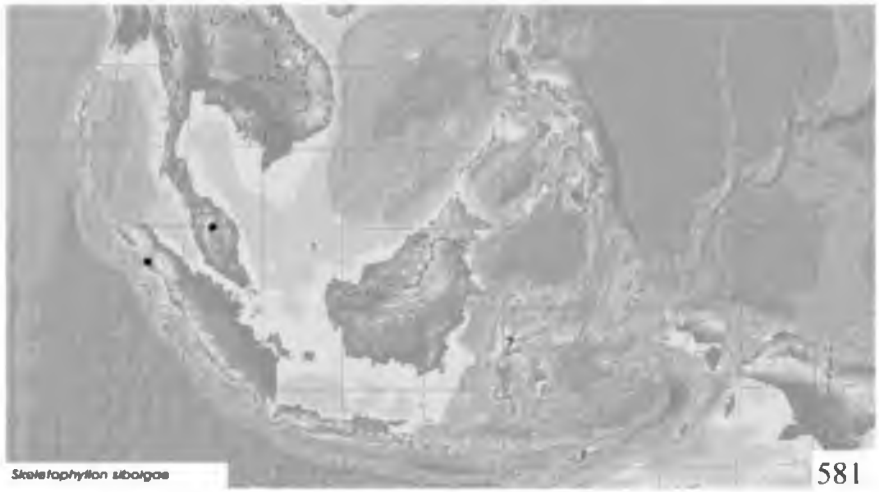


Рис. 577-579 . Распространение древоточцев: 577 - *Skeletophyllon kshastrji*; 578 - *S. pallida*; 579 - *S. perdrix.*





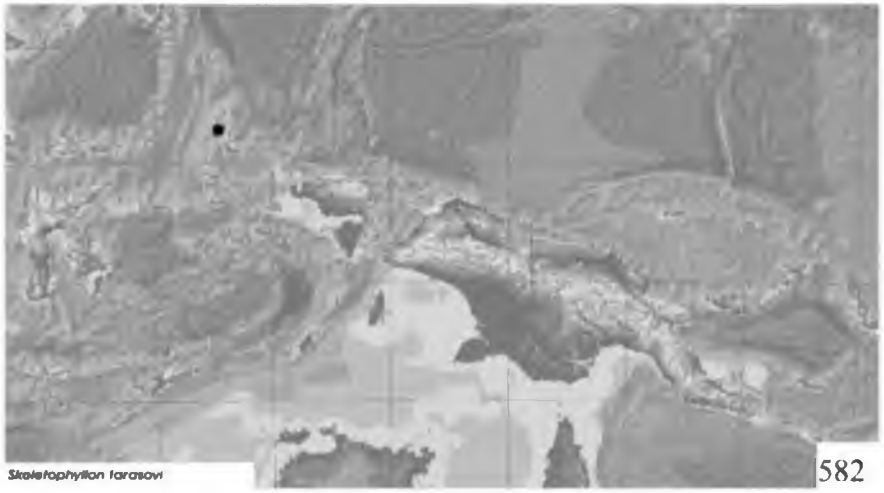
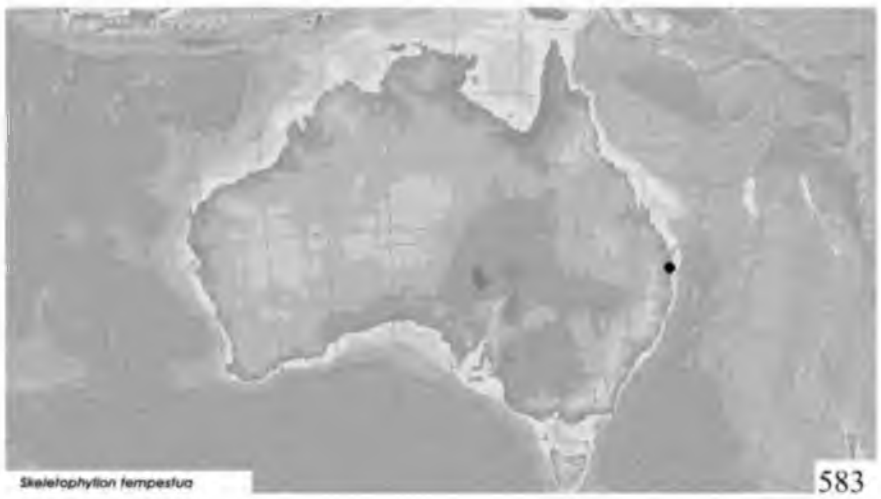
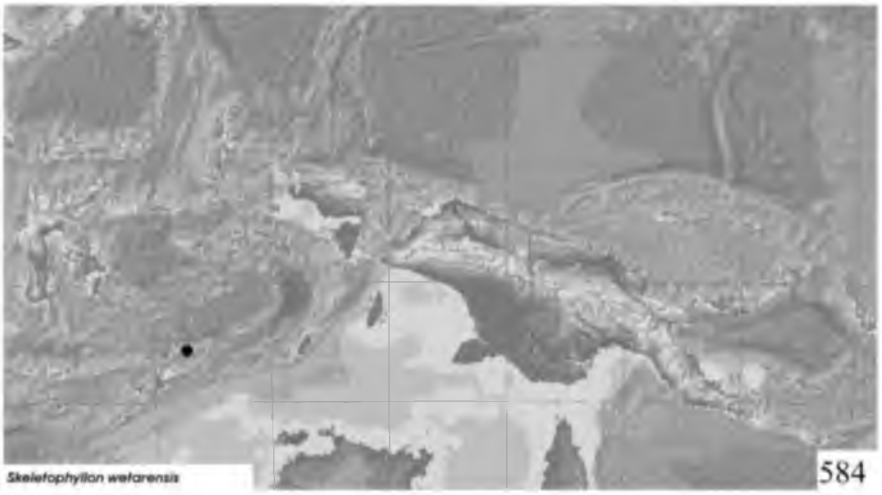


Рис. 580-582 . Распространение древоточцев: 580 - *Skeletophyllon puer*; 581 - *S. sibolgae*; 582 - *S. tarasovi.*





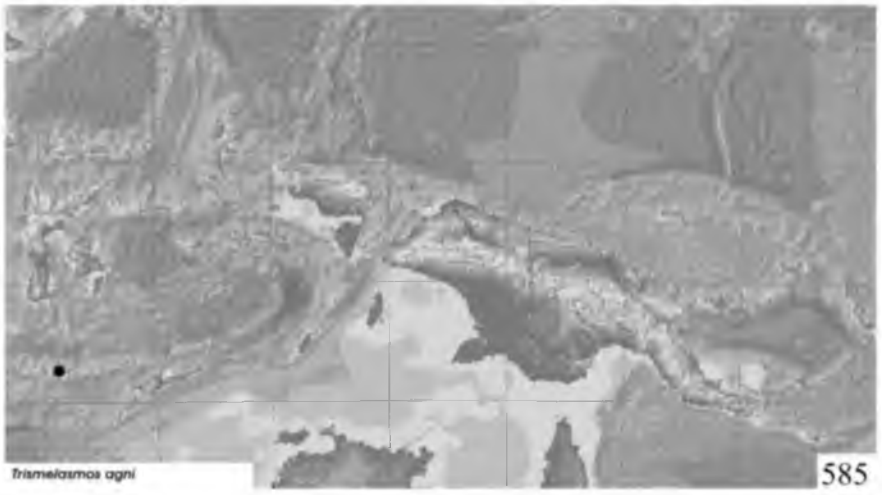
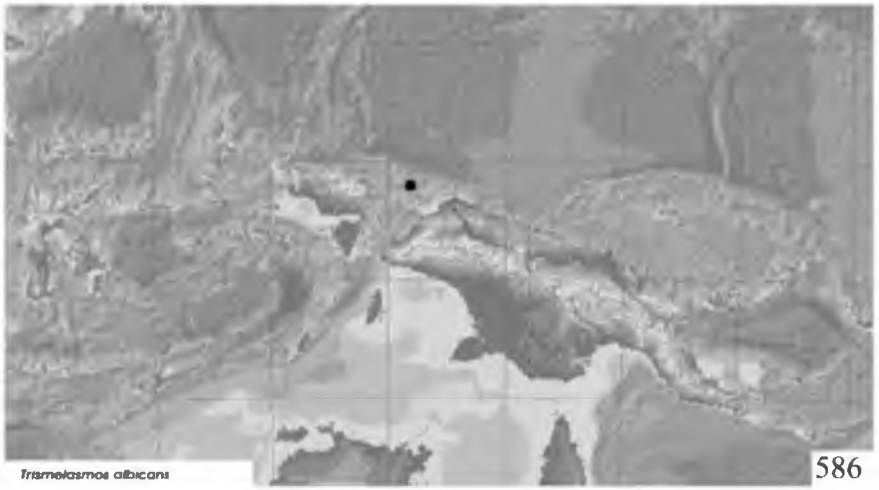
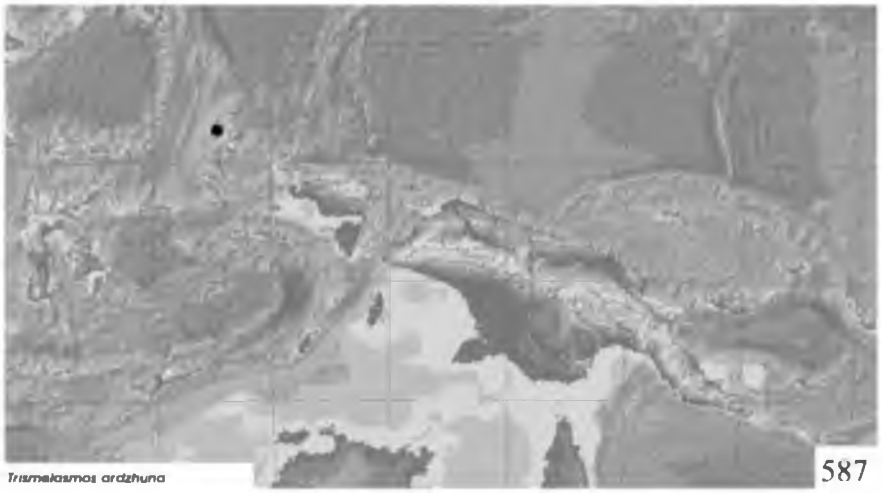


Рис. 583-585. Распространение древоточцев: 583 - *Skeletophyllon tempestua*; 584 - *S. wetarensis*; 585 - *Trismelasmos agni*.





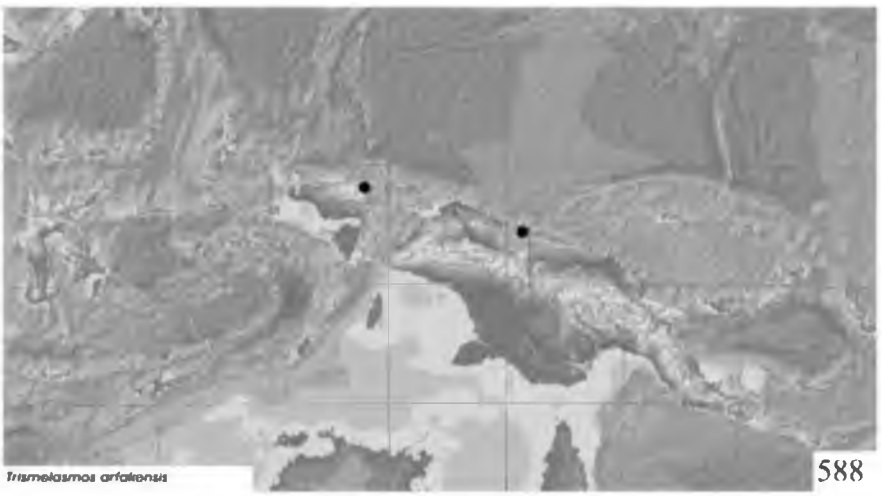
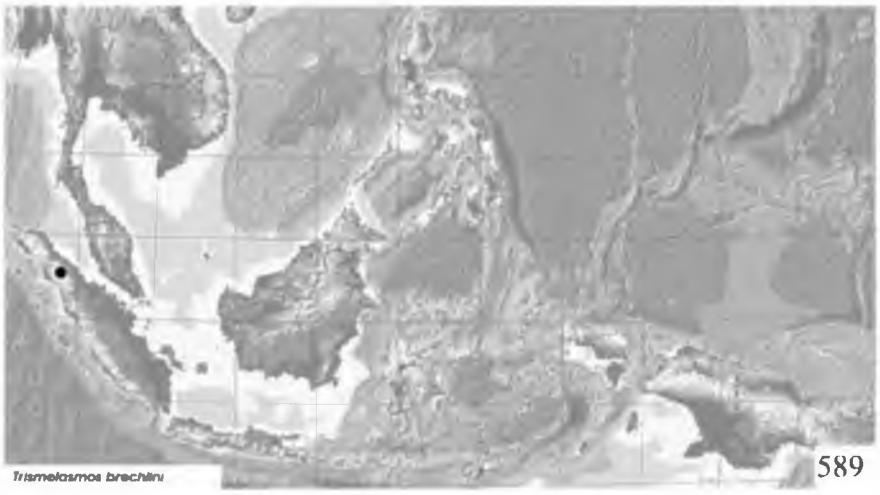


Рис. 586-588 . Распространение древоточцев: 586 - *Trismelasmos albicans*; 587 - *T. ardzhuna*; 588 - *T. arfakensis*.



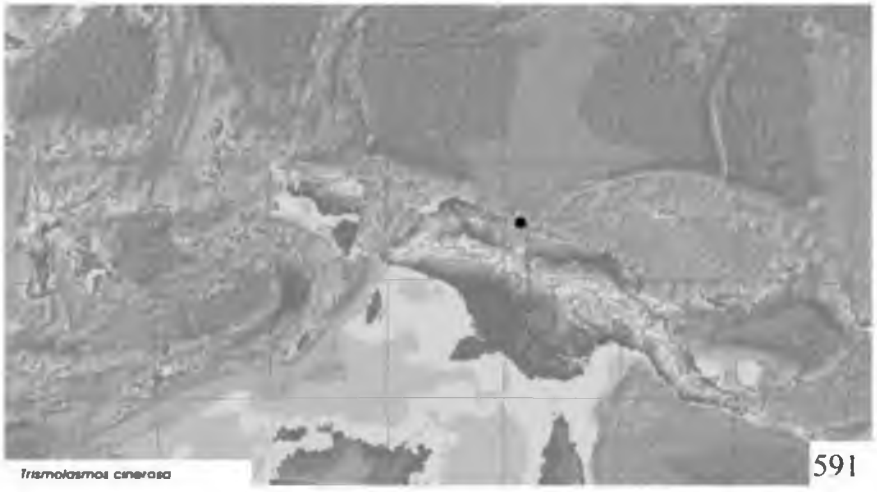
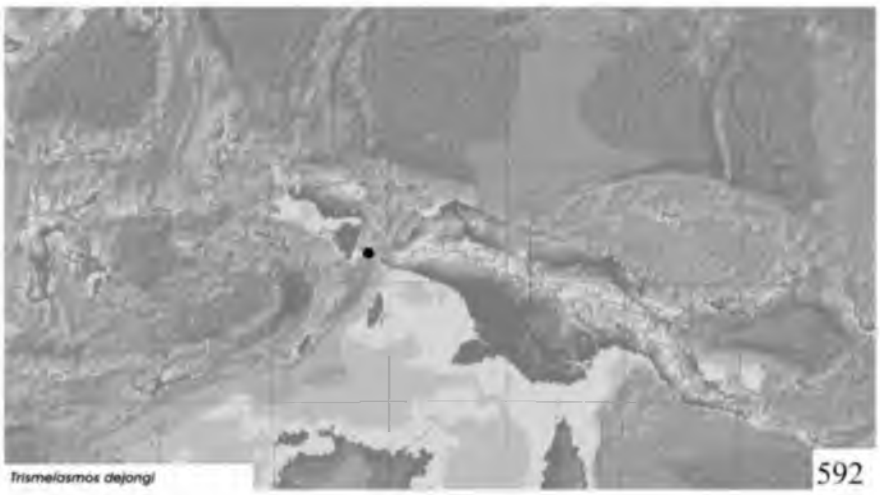
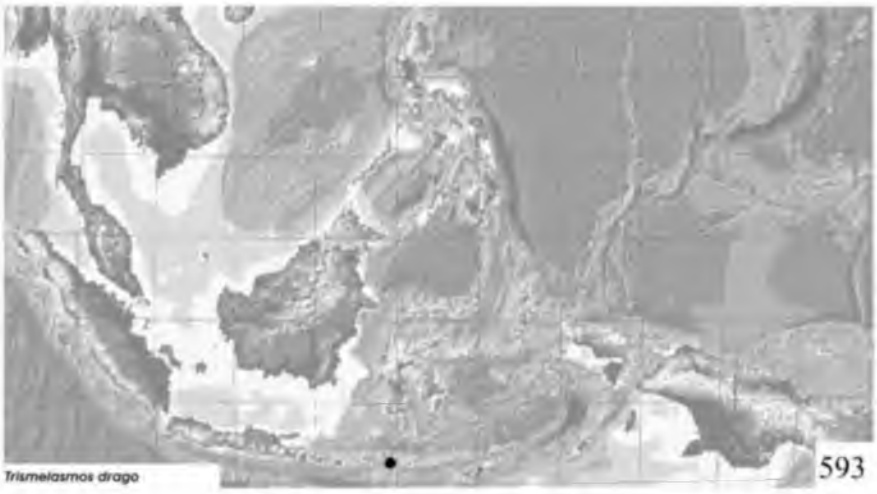


Рис. 589-591 . Распространение древоточцев: 589 - *Trismelasmos brechlini*; 590 - *T. chakra*; 591 - *T. cinerosa*.





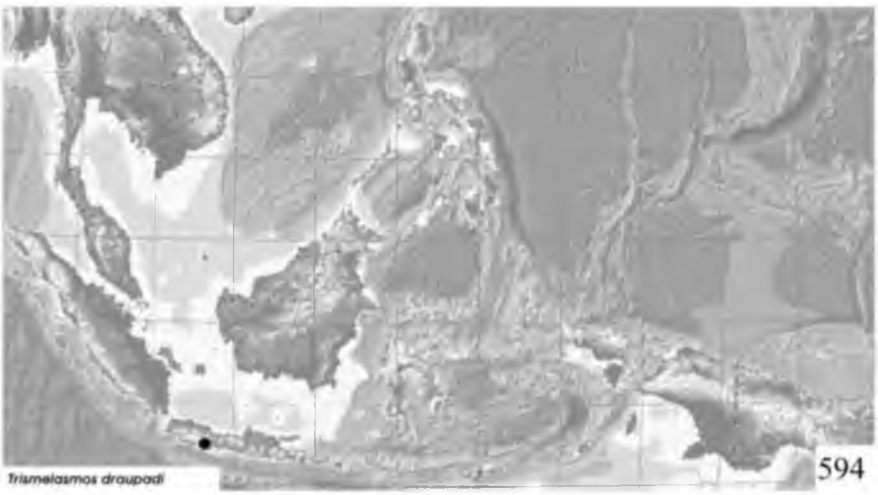
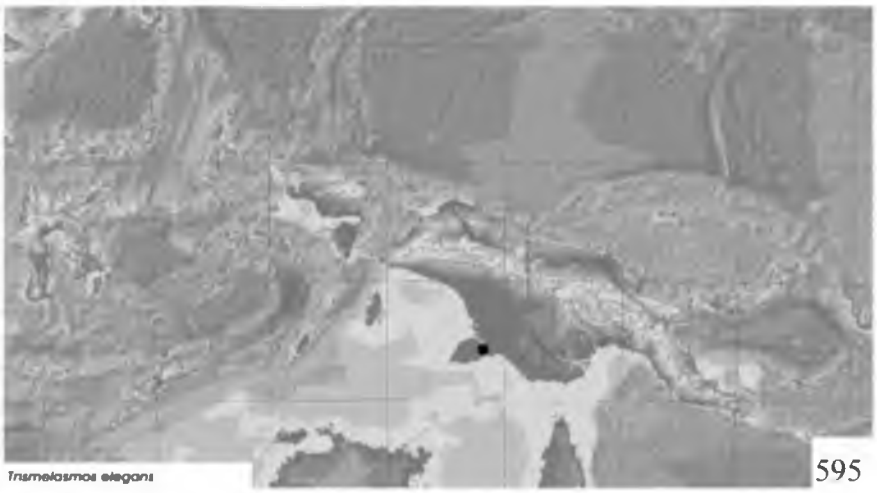
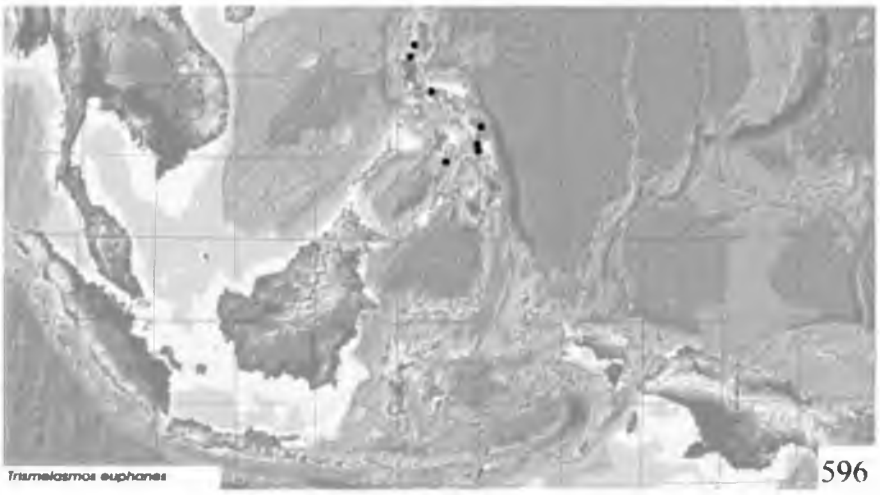


Рис. 592-594 . Распространение древоточцев: 592 - *Trismelasmos dejongi*; 593 - *T. drago*; 594 - *T. draupadi.*





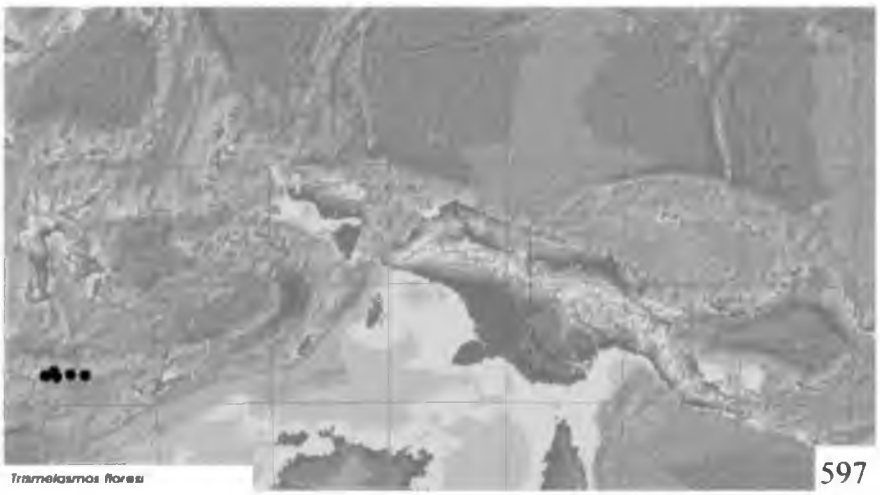
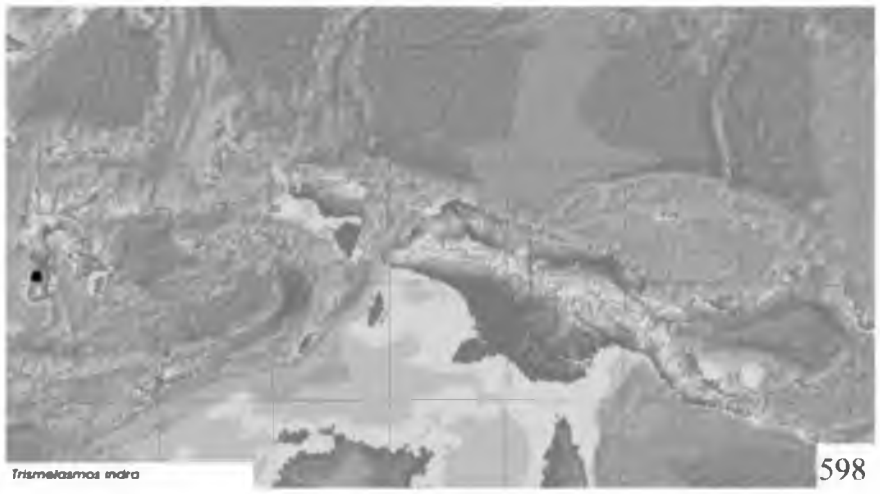
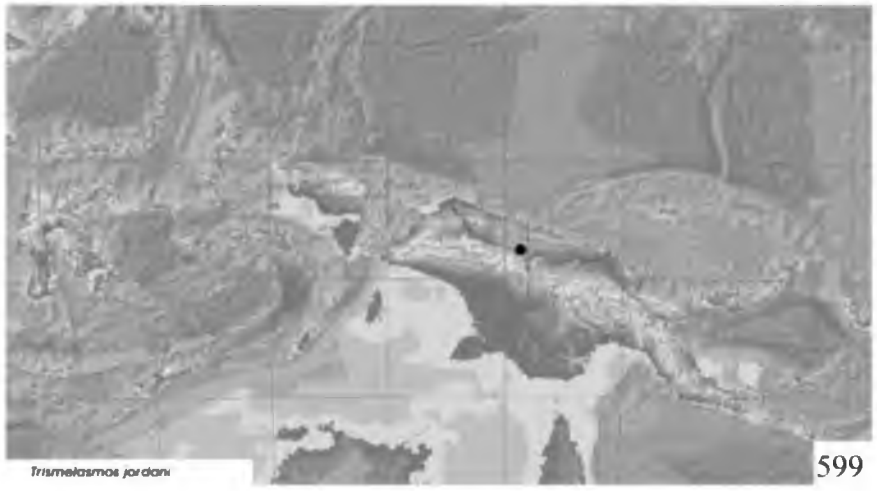


Рис.595-597 . Распространение древоточцев: 595 - *Trismelasmos elegans*; 596 - *T. euphanes*; 597 - *T. floresi*.





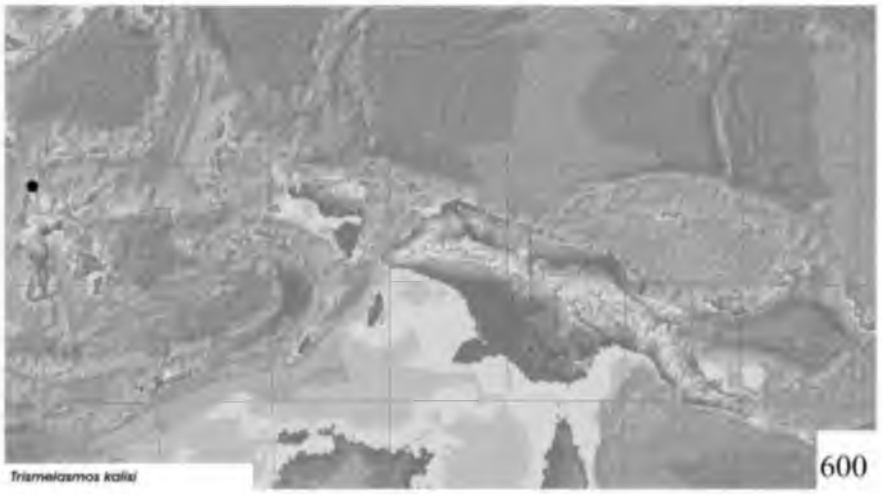
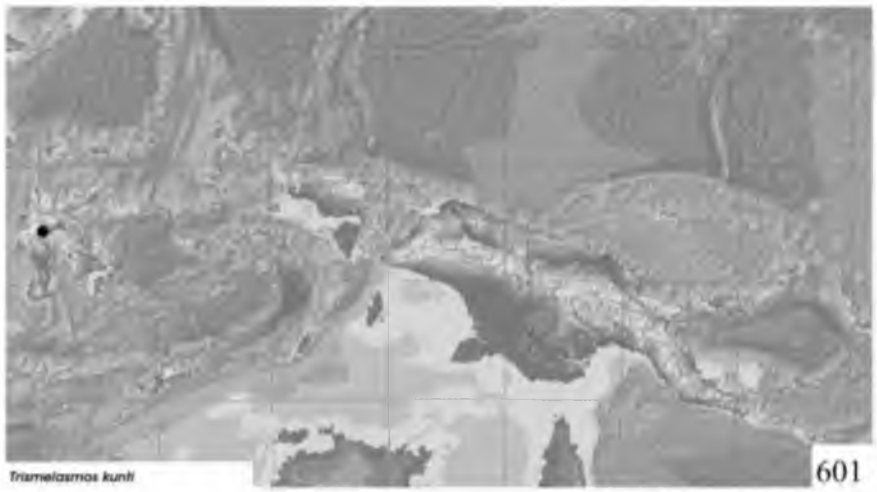
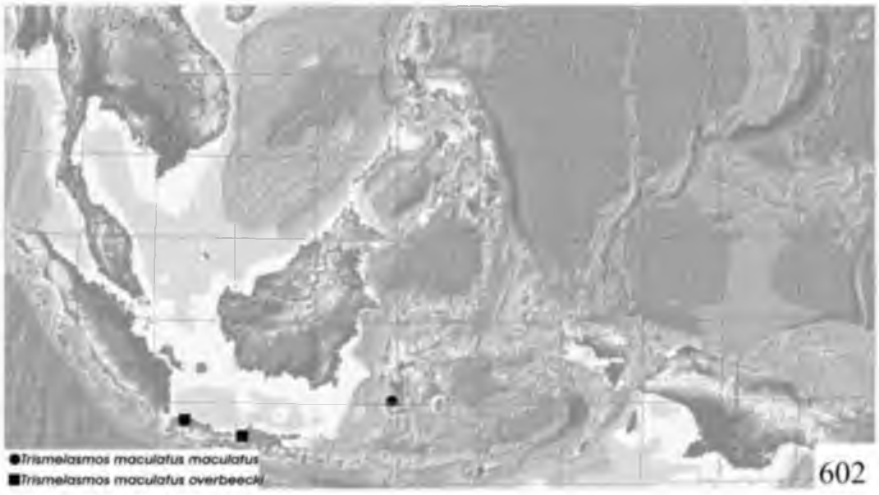


Рис.598-600 . Распространение древоточцев: 598 - *Trismelasmos indra*; 599 - *T. jordani*; 600 - *T. kalisi.*





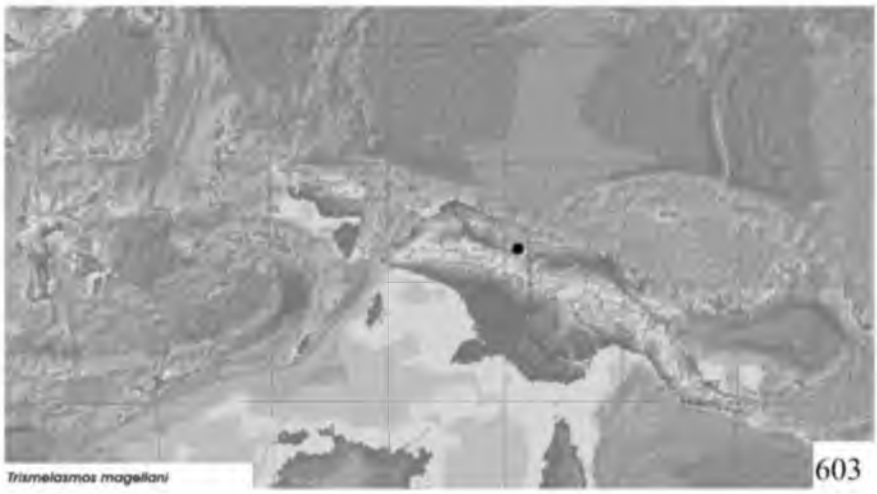
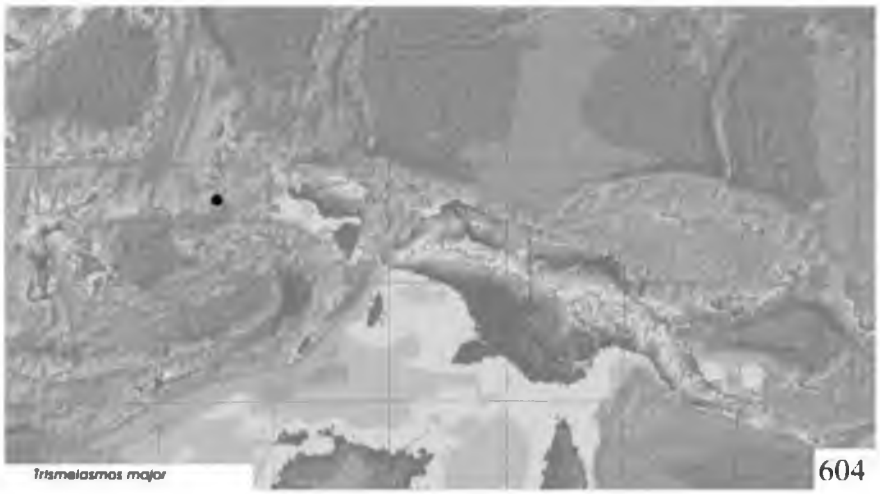
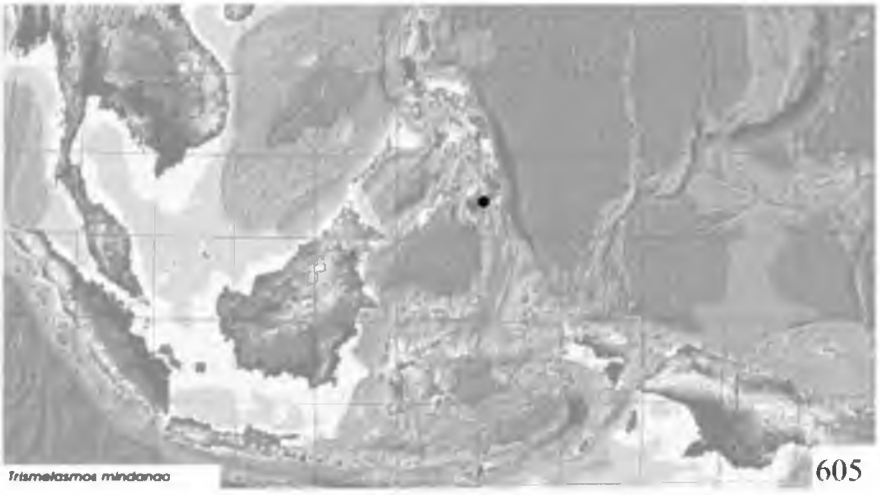


Рис.601-603 . Распространение древоточцев: 601 - *Trismelasmos kunti*; 602 - *T. maculatus*; 603 - *T. magellani*.





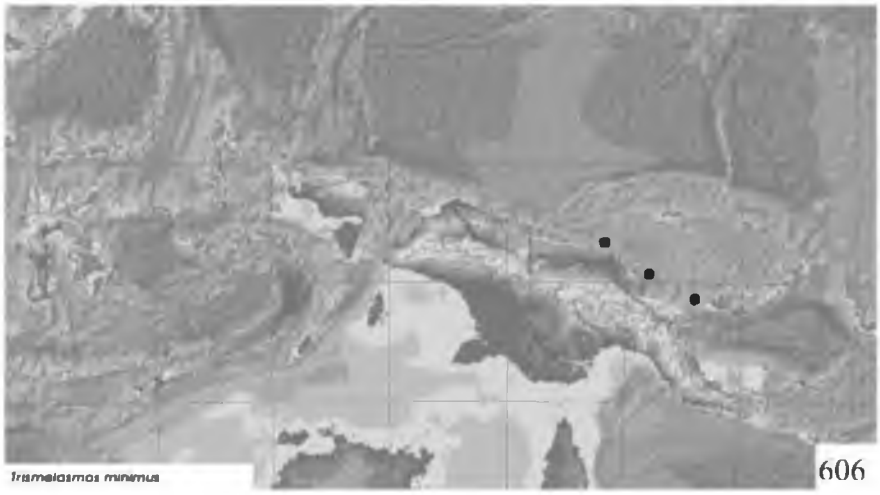
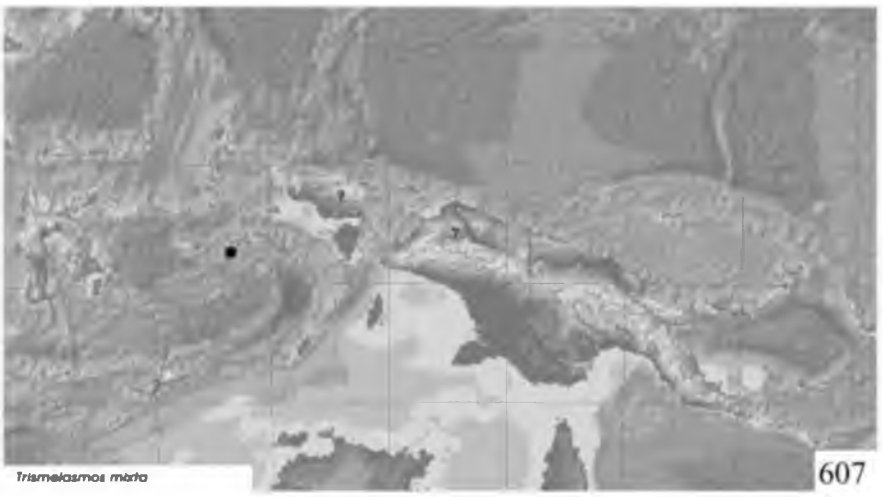
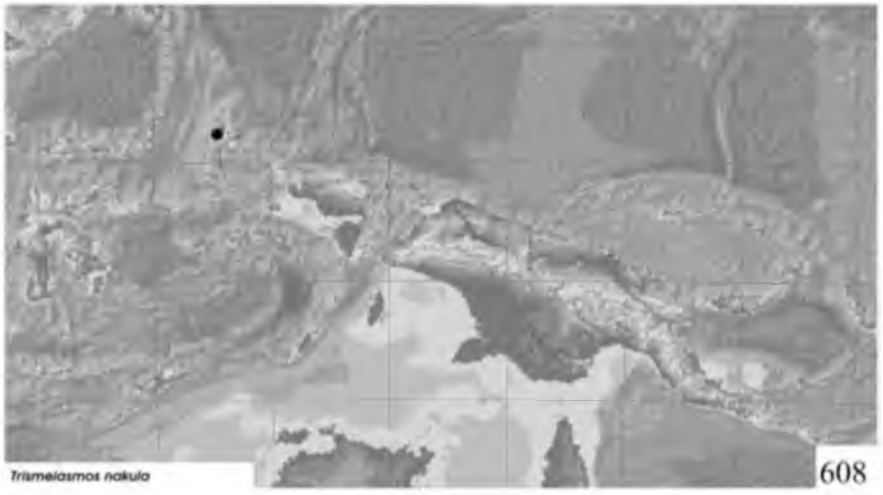


Рис. 604-606 . Распространение древоточцев: 604 - *Trismelsmos major*; 605 - *T. mindanao*; 606 - *T. minimus.*





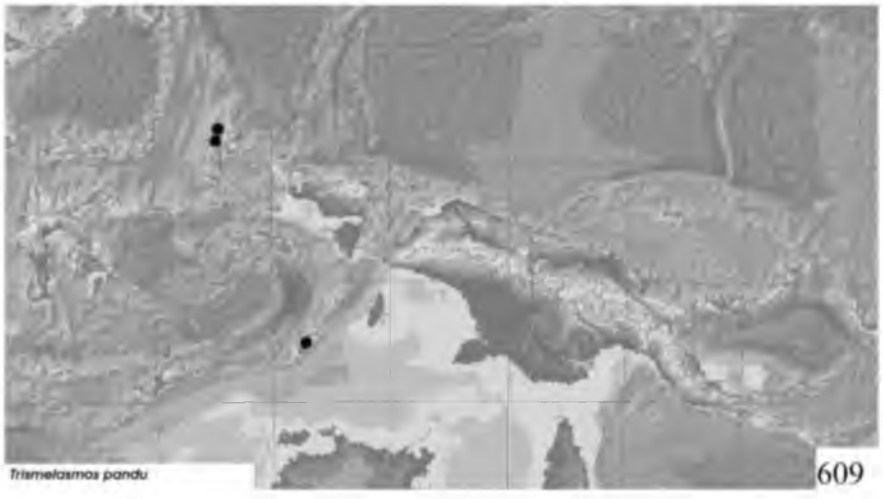
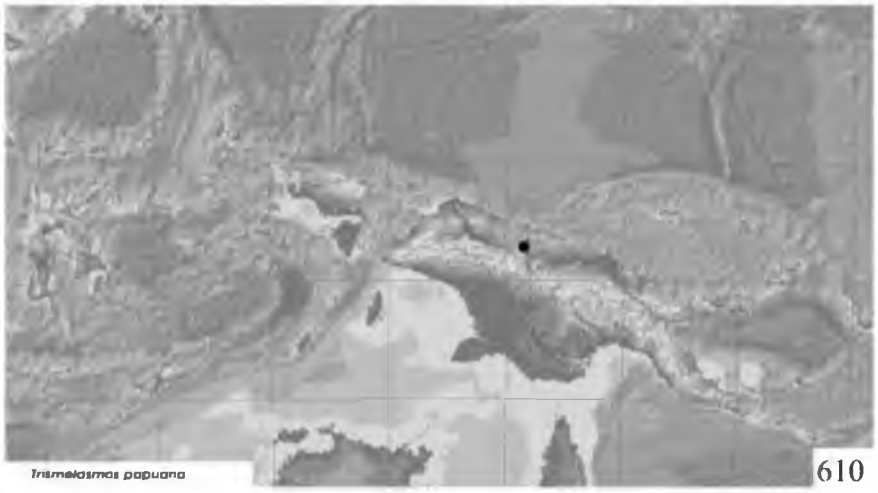
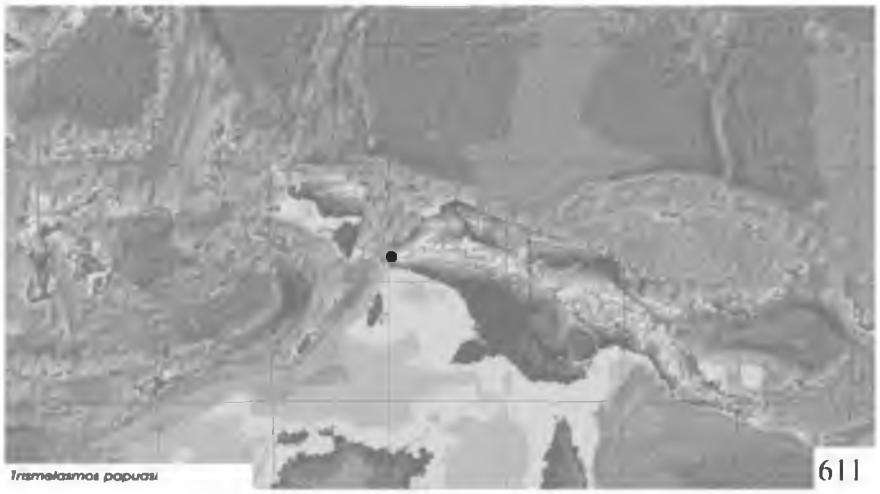


Рис. 607-609 . Распространение древоточцев: 607 - *Trismelasmos mixta*; 608 - *T. nakula*; 609 - *T. pandu.*





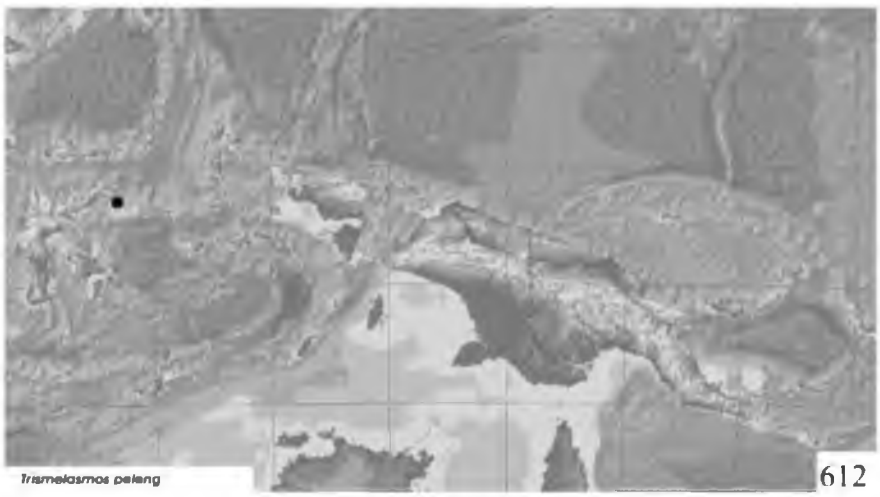
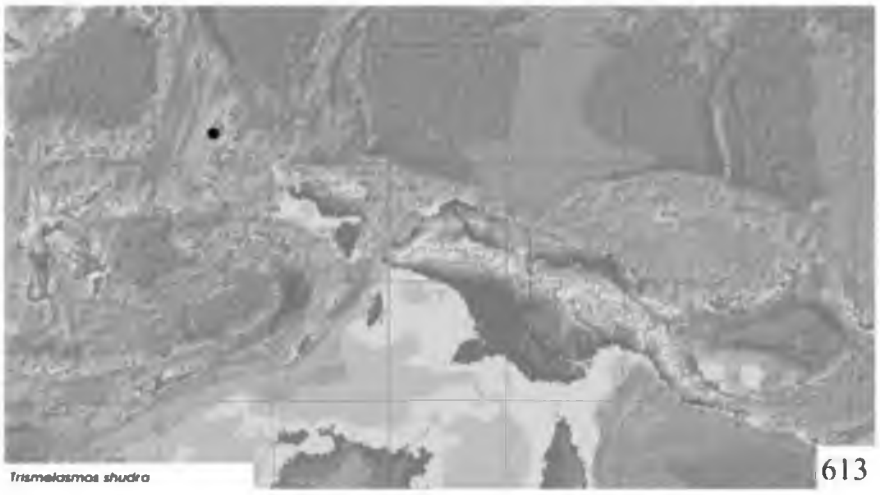
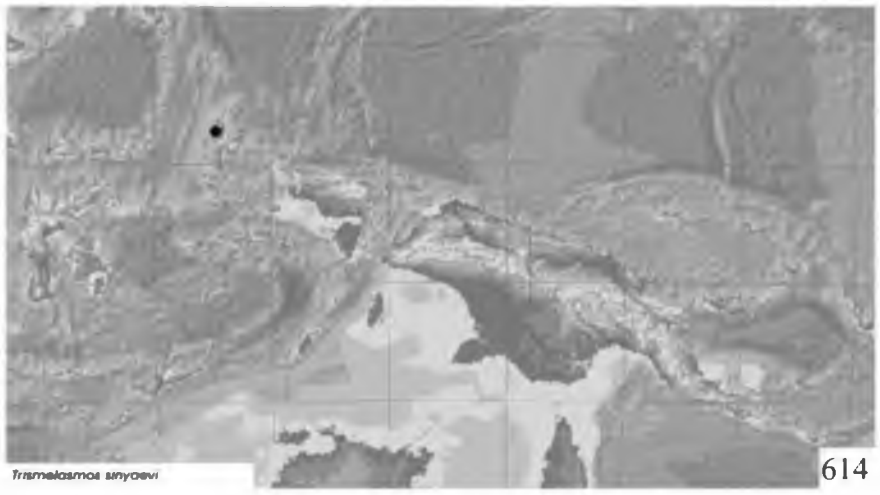


Рис.610-612 . Распространение древоточцев:610 - *Trismelasmos papuana*;611 - *T. papuasi*;612 - *T. peleng.*





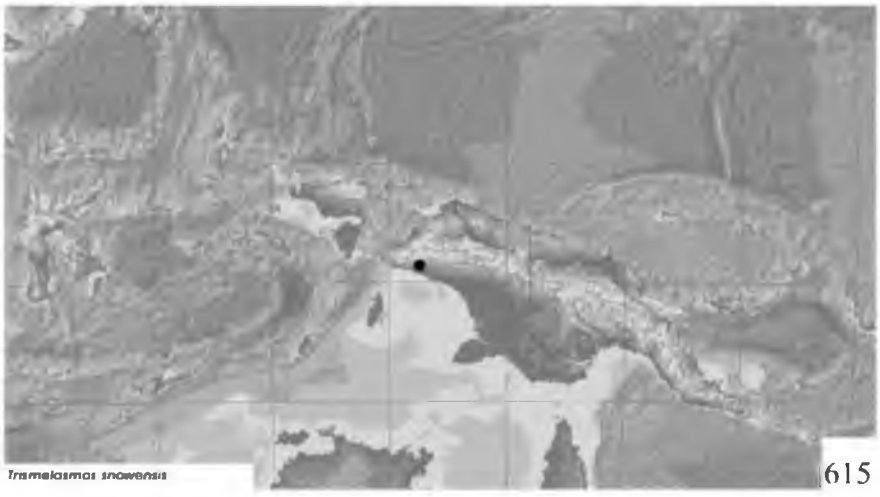
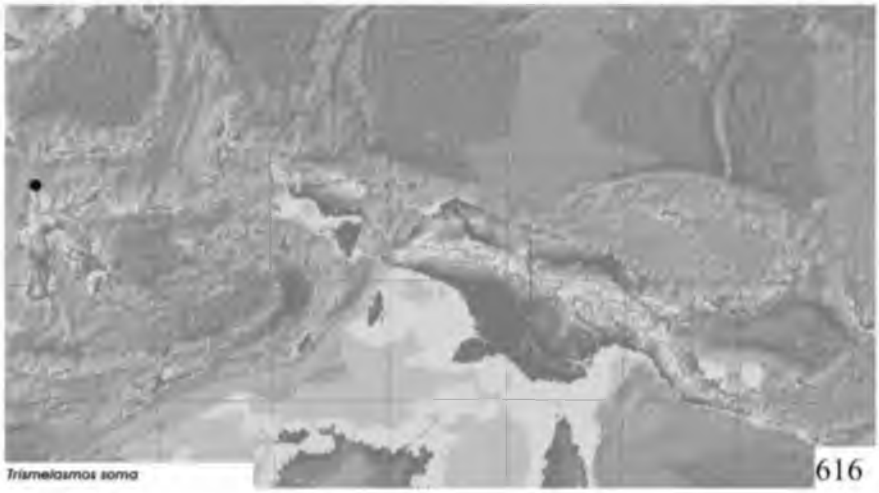
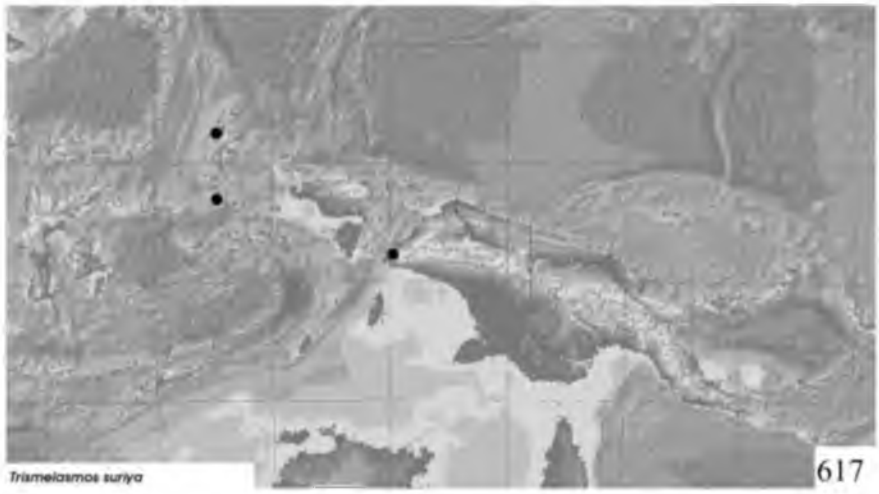


Рис. 613-615. Распространение древоточцев: 613 - *Trismelasmos shudra*; 614 - *T. sinyaevi*; 615 - *T. snowensis*.





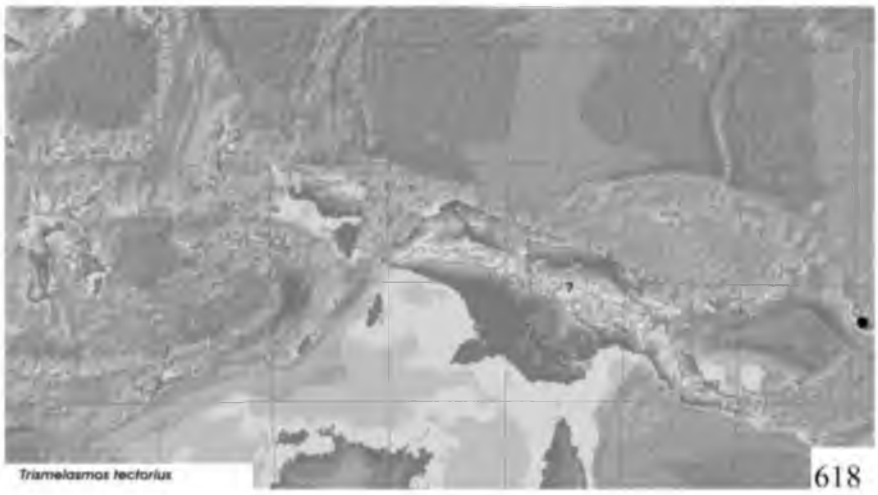
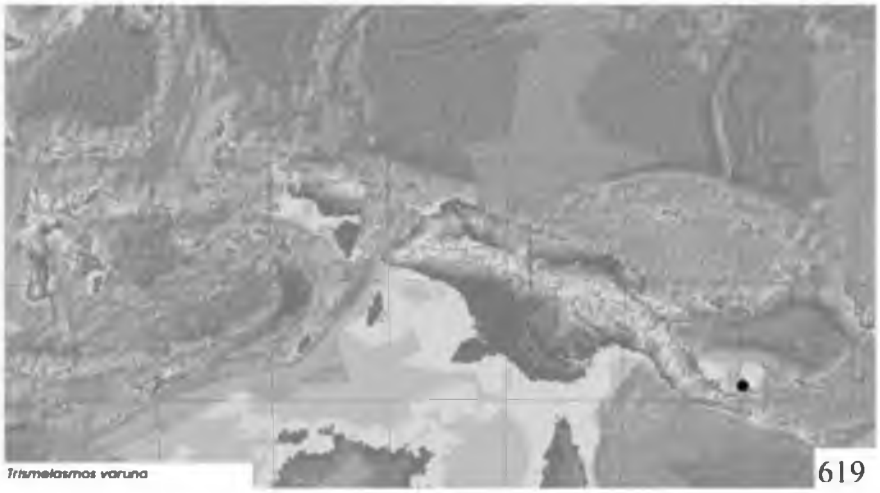
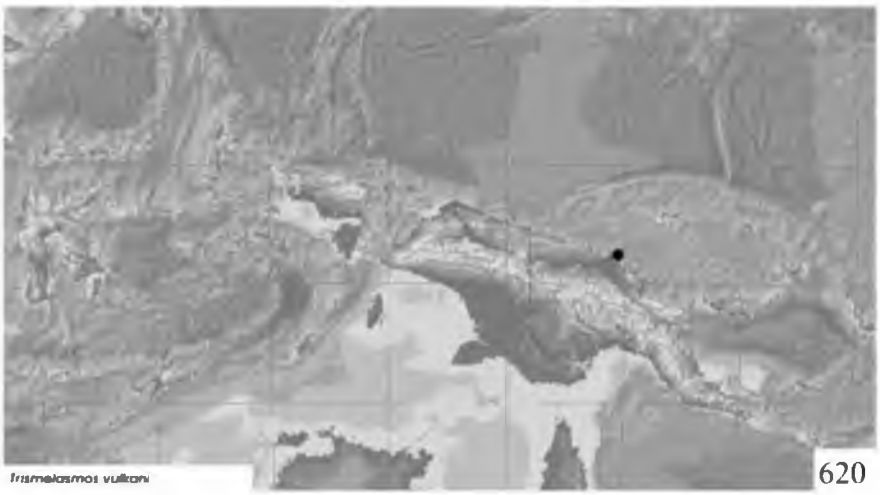


Рис. 616-618. Распространение древоточцев: 616 - *Trismelasmos soma*; 617 - *T. suriya*; 618 - *T. tectorius*.





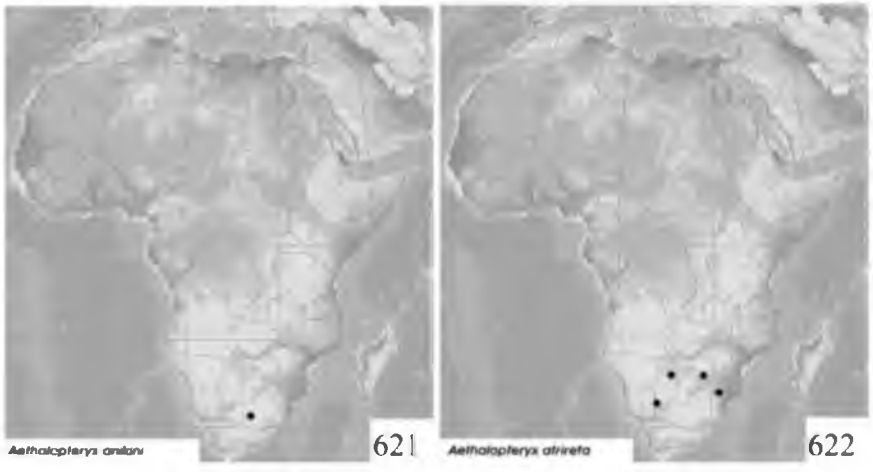


Рис. 619-622 . Распространение древоточцев: 619 - *Trismelasmos varuna*; 620 - *T. vulkani*; 621 - *Aethalopteryx anikini*; 622 - *Aeth. atrireta*.

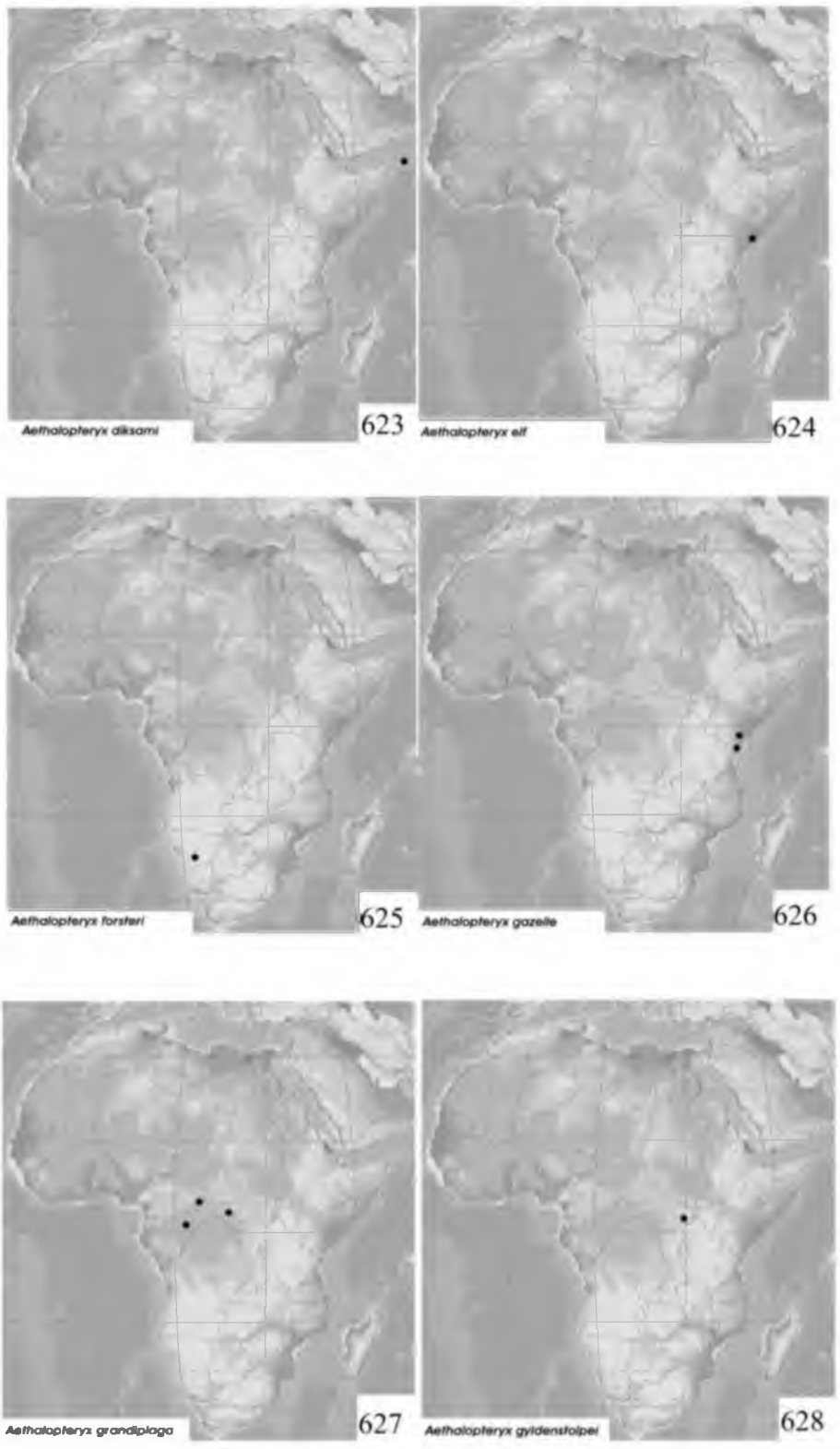


Рис.623-628 . Распространение древоточцев:623 - *Aethalopteryx dixami*; 624 - *Aeth. elf*; 625 - *Aeth. forsteri*; 626 - *Aeth. gazelle*; 627 - *Aeth. grandiplaga*; 628 - *Aeth. gyldenstolpei.*

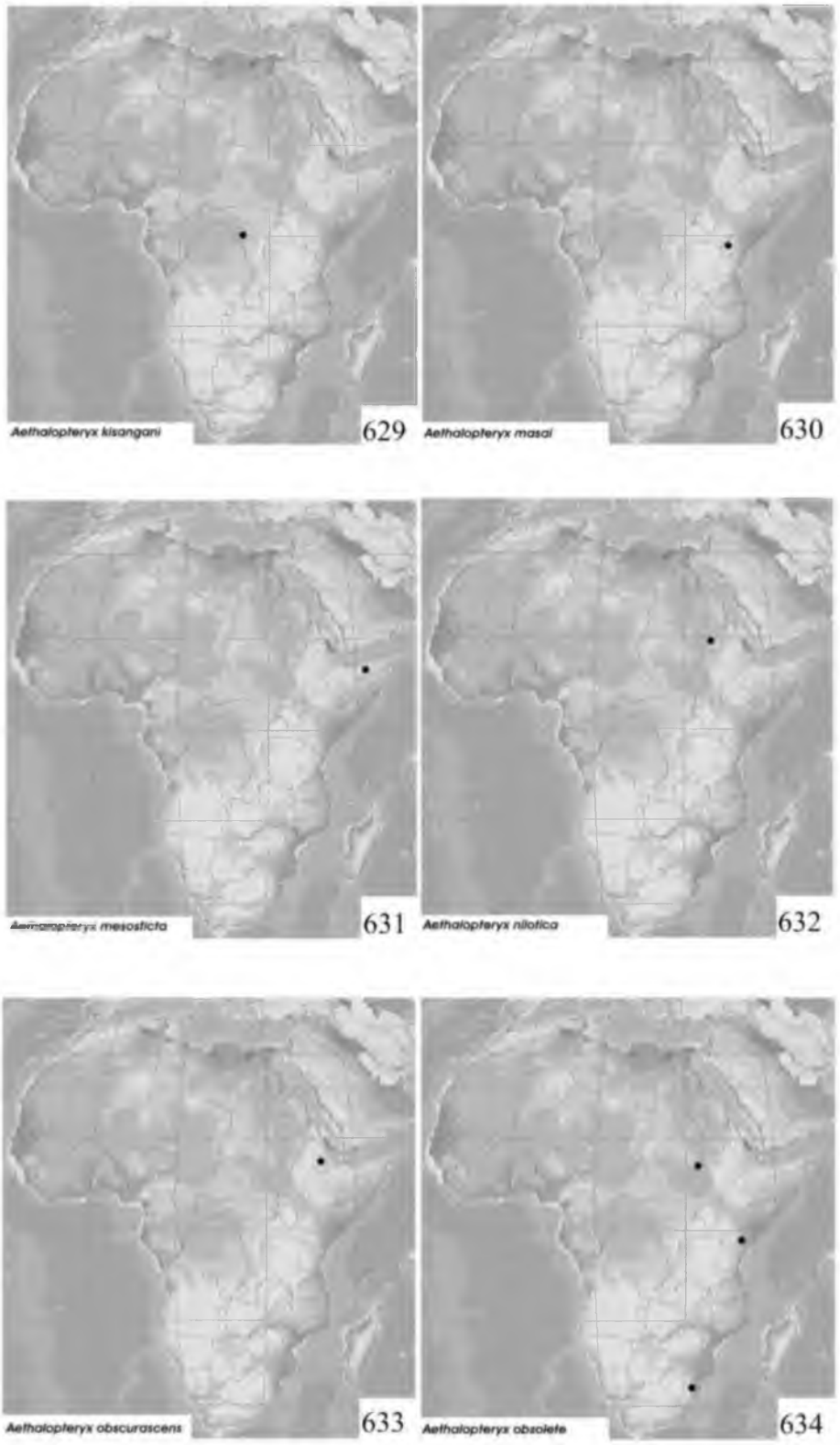
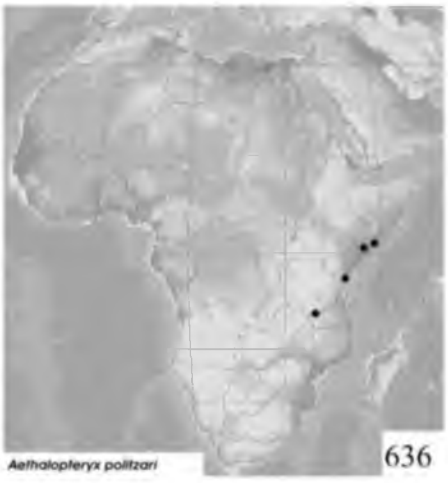


Рис.629-634 . Распространение древоточцев:629 - *Aethalopteryx kisangani*;630 - *Aeth. masai*;631 - *Aeth. mesosticta*;632 - *Aeth. nilotica*; 633 - *Aeth. obscurascens*;634 - *Aeth. obsolete.*



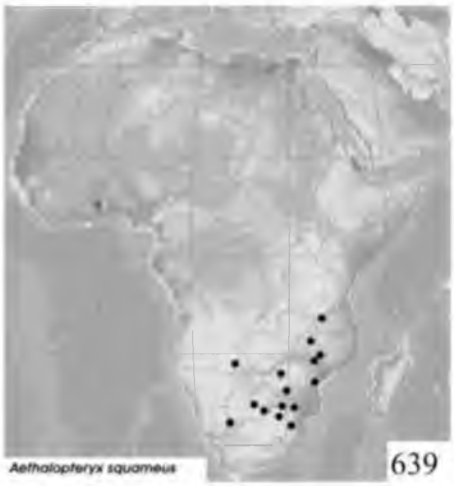


Рис.635-640 . Распространение древоточцев: 635 - *Aethalopteryx pindarus*; 636 - *Aeth. politzari*; 637 - *Aeth. rudloffi*; 638 - *Aeth. simillima*; 639 - *Aeth. squameus*; 640 - *Aeth. steniptera.*

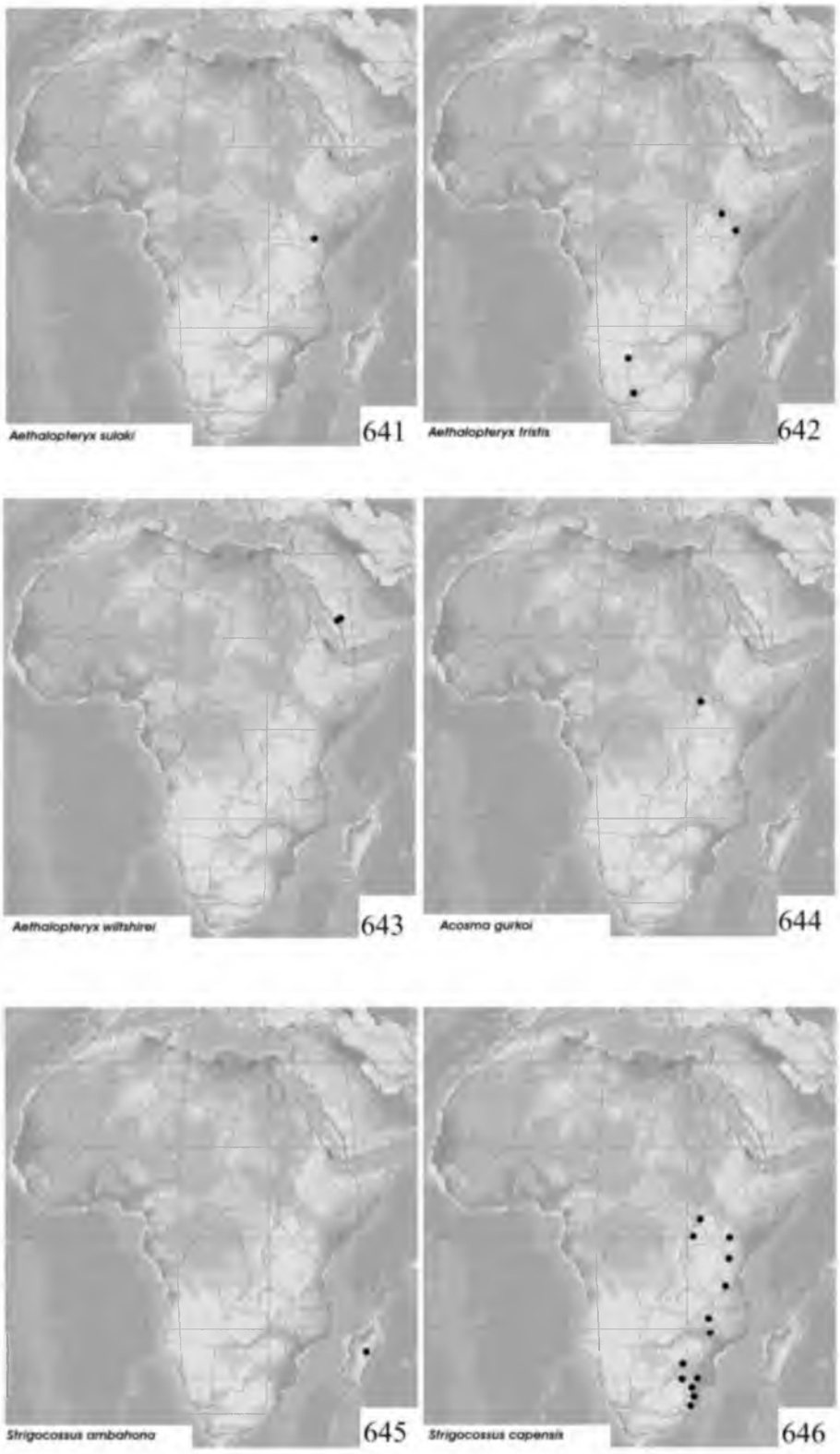


Рис.641-646 . Распространение древоточцев: 641 - *Aethalopteryx sulaki*; 642 - *Aeth. tristis*; 643 - *Aeth. wiltshirei*; 644 - *Acosma gurkoi*; 645 - *Strigocossus ambahona*; 646 - *S. capensis.*

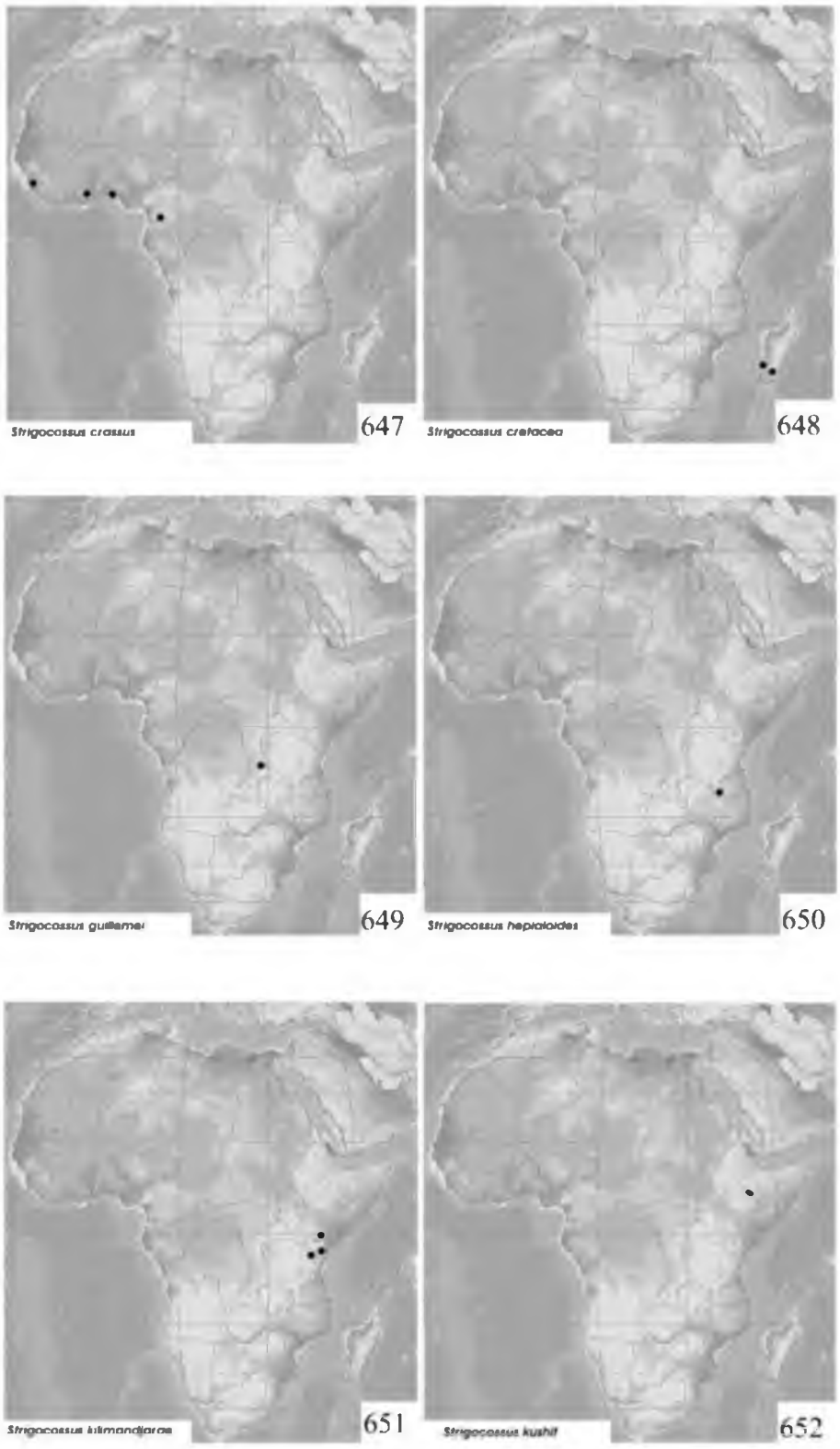


Рис.647-652 . Распространение древоточцев: 647 - *Strigocossus crassus*; 648 - *S. cretacea*; 649 - *S. guillemei*; 650 - *S. hepialoides*; 651 - *S. kilimandjarae*; 652 - *S. kushit.*

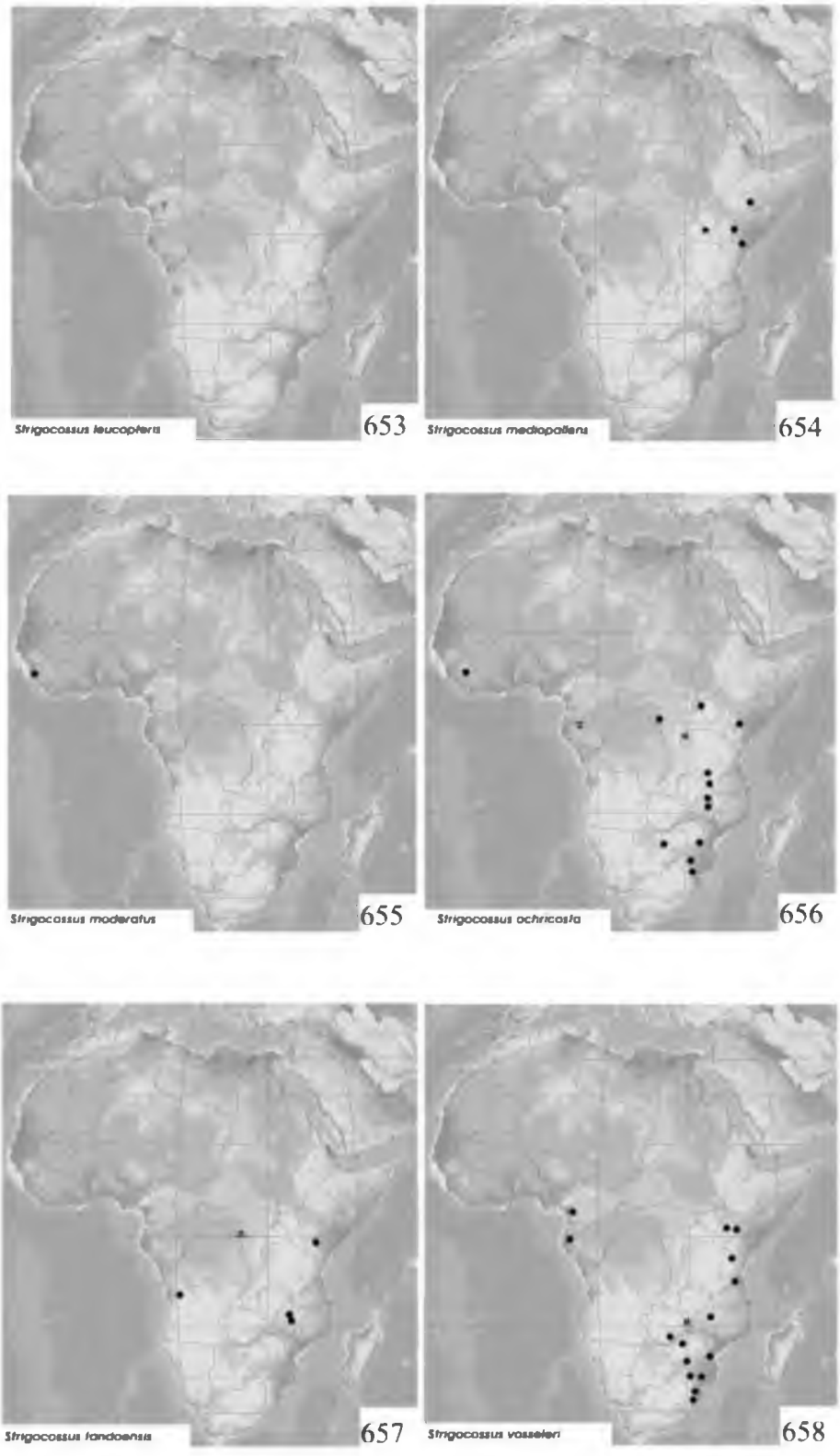


Рис.653-658 . Распространение древоточцев: 653 - *Strigocossus leucopteris*; 654 - *S. mediopallens*; 655 - *S. moderatus*; 656 - *S. ochricosta*; 657 - *S. tandoensis*; 658 - *S. vosseleri*.

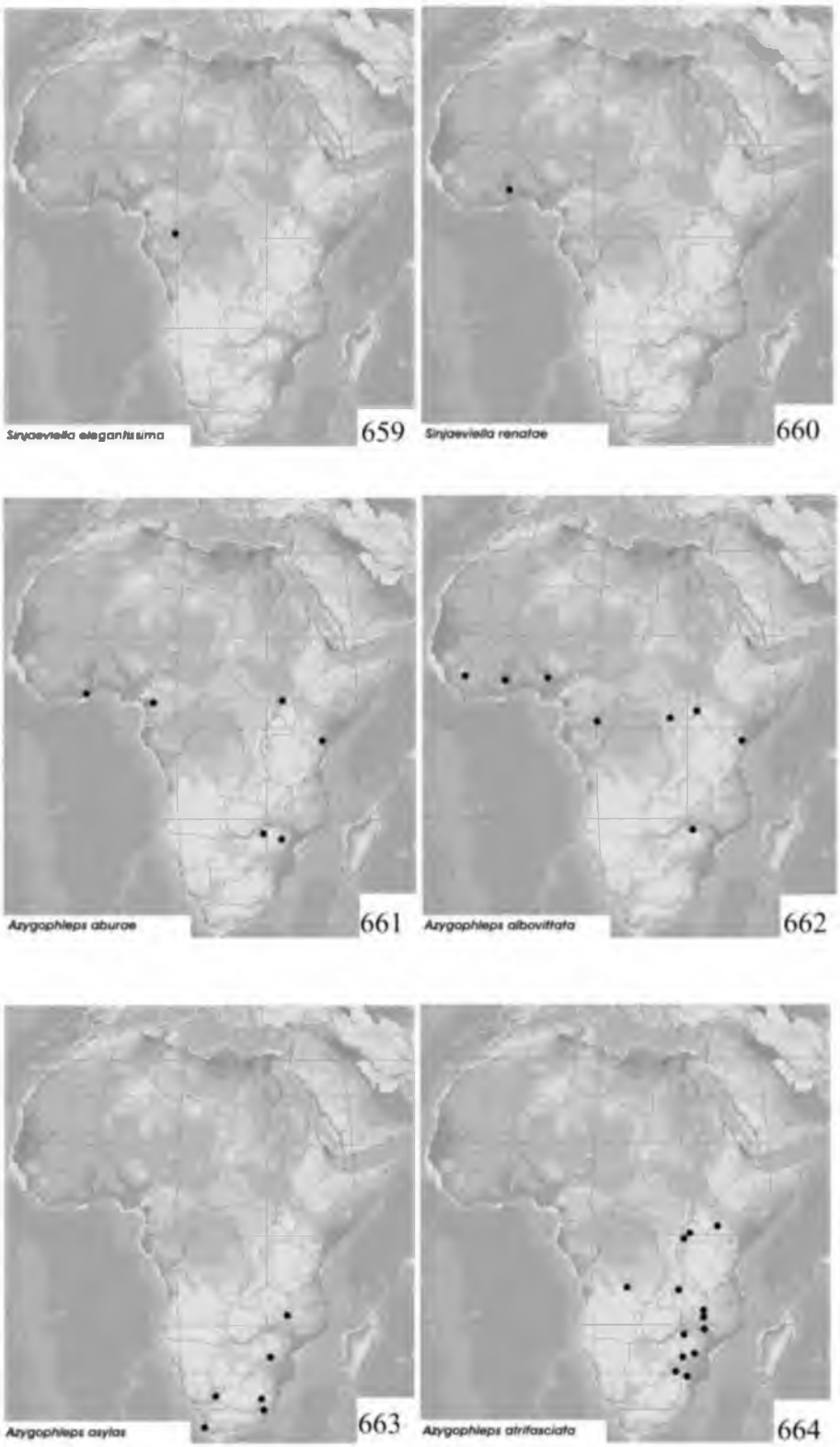
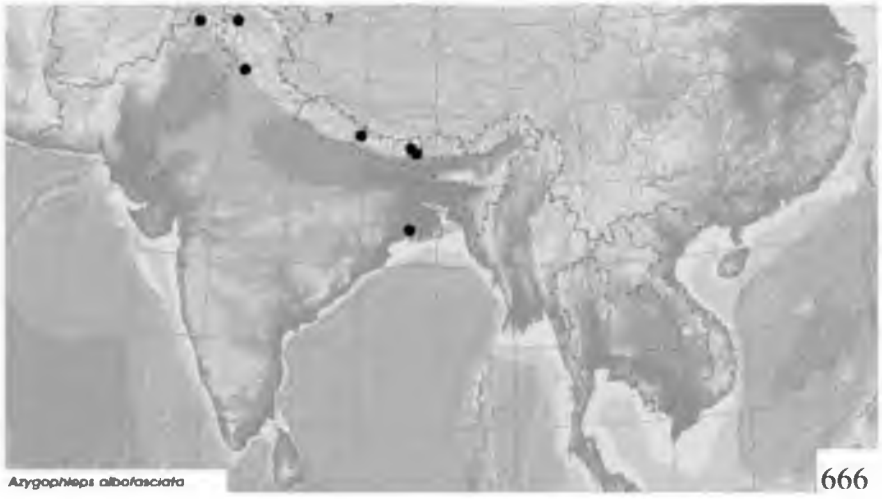


Рис.659-664 . Распространение древоточцев:659 - *Sinjaeviella elegantissima*;660 - *S. renatae*;661 - *Azygophleps aburae*; 662 - *A. albovittata*; 663 - *A. asylas*; 664 - *A. atrifasciata.*



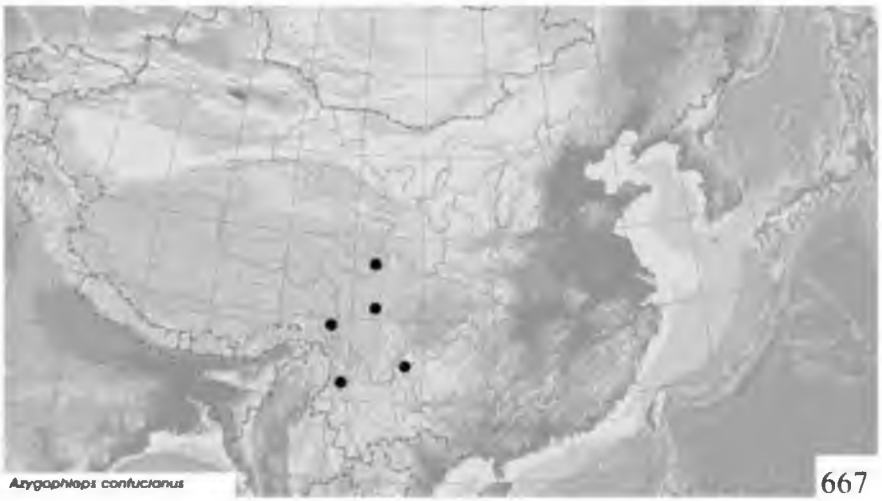


Рис.665-667 . Распространение древоточцев:665 - *Azygophleps afghanistanensis*; 666 - *A. albofasciata*; 667 - *A. confucianus.*

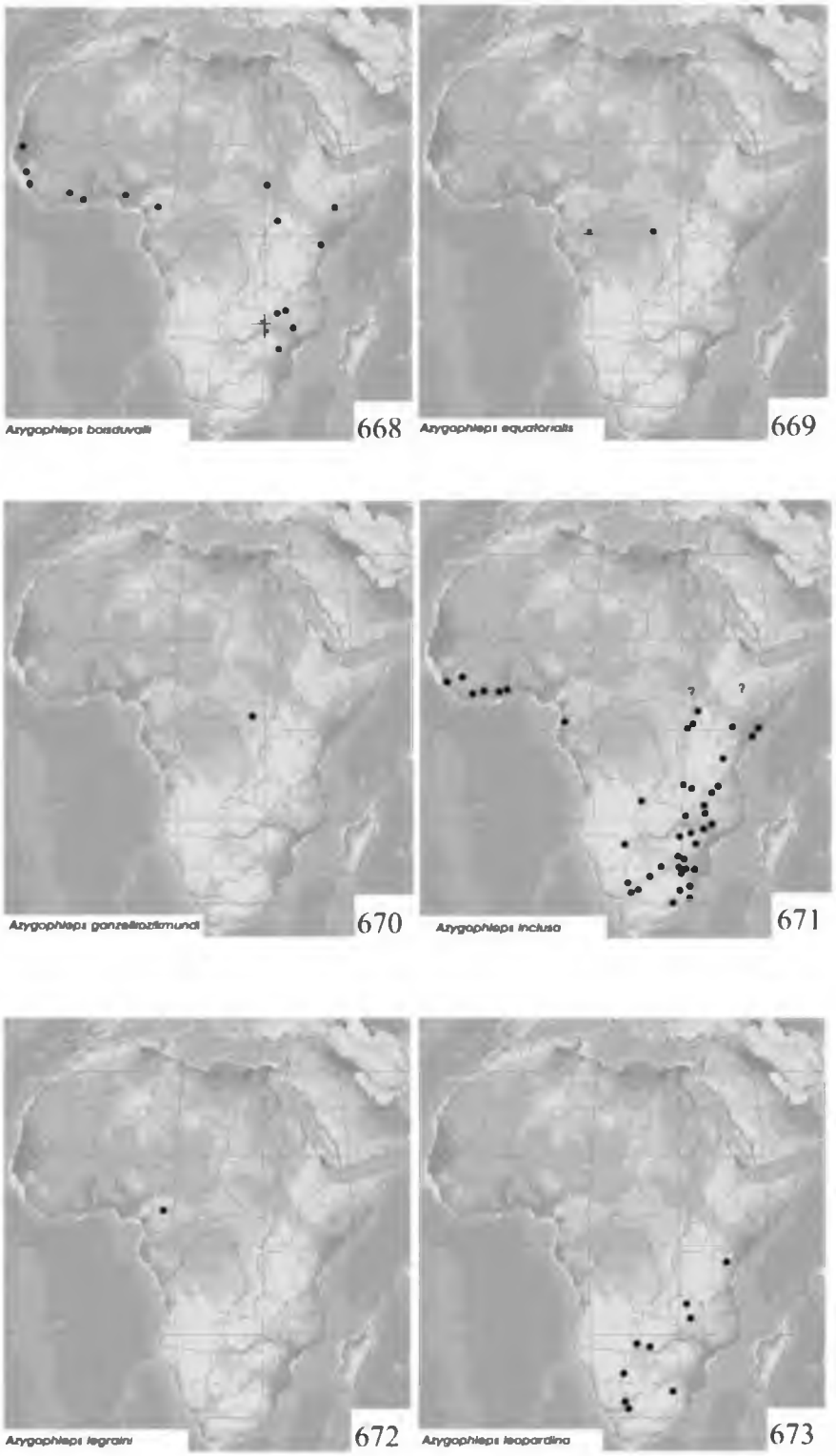


Рис. 668-673 . Распространение древоточцев: 668 - *Azygophleps boisduvalii*; 669 - *A. equatorialis*; 670 - *A. ganzelkozikmundi*; 671 - *A. inclusa*; 672 - *A. legraini*; 673 - *A. leopardina*.

Рис. 674-676. Распространение древоточцев: 674 - *Azygophleps cooksoni*; 675 - *A. godswindow*; 676 - *A. kovtunovitchi*.

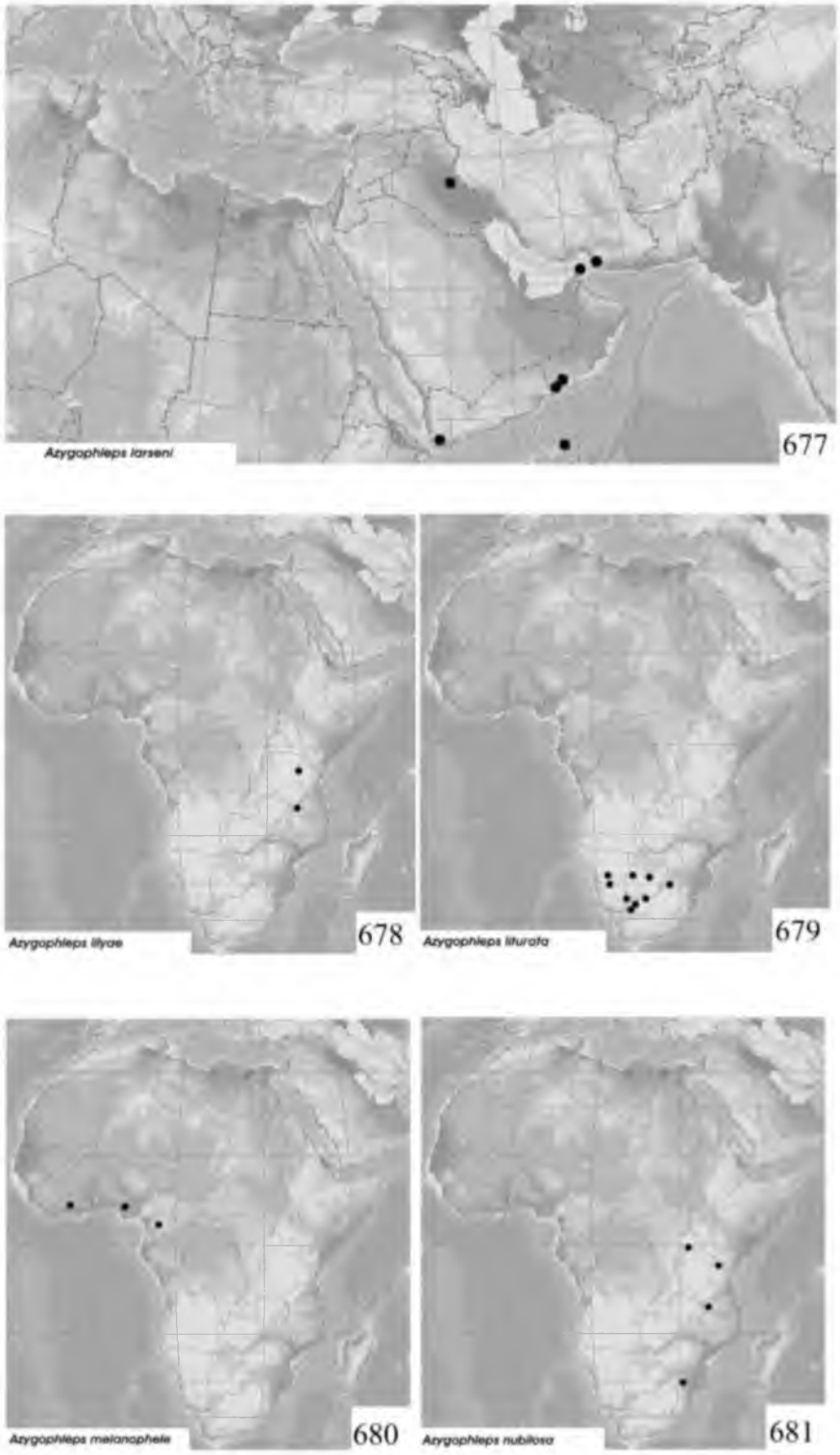


Рис. 677-681. Распространение древоточцев: 677 - *Azygophleps larseni*; 678 - *A. lilyae*; 679 - *A. liturata*; 680 - *A. melanophele*; 681 - *A. nubilosa*.

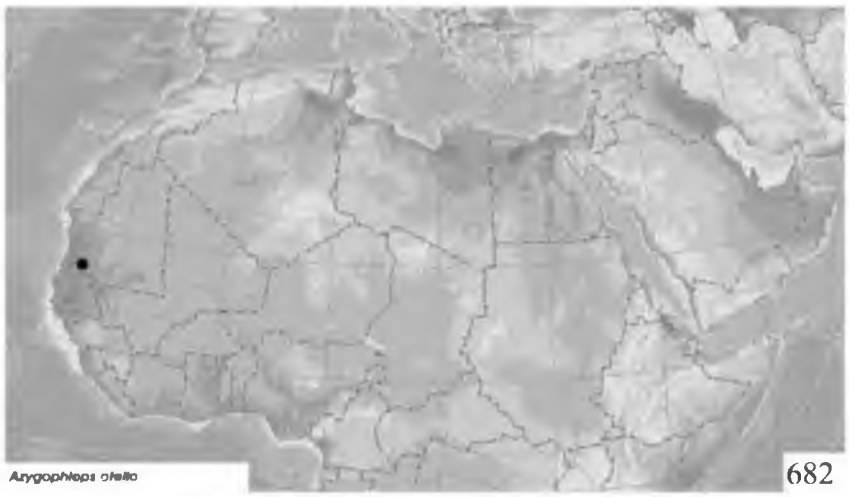
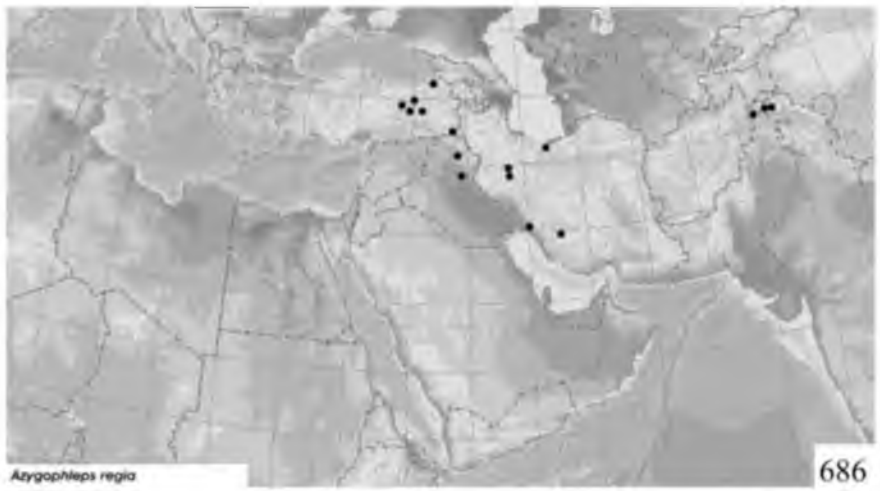


Рис. 682-685 . Распространение древоточцев: 682 - *Azygophleps otello*; 683 - *A. pallens*; 684 - *A. simplex*; 685 - *A. pusilla.*



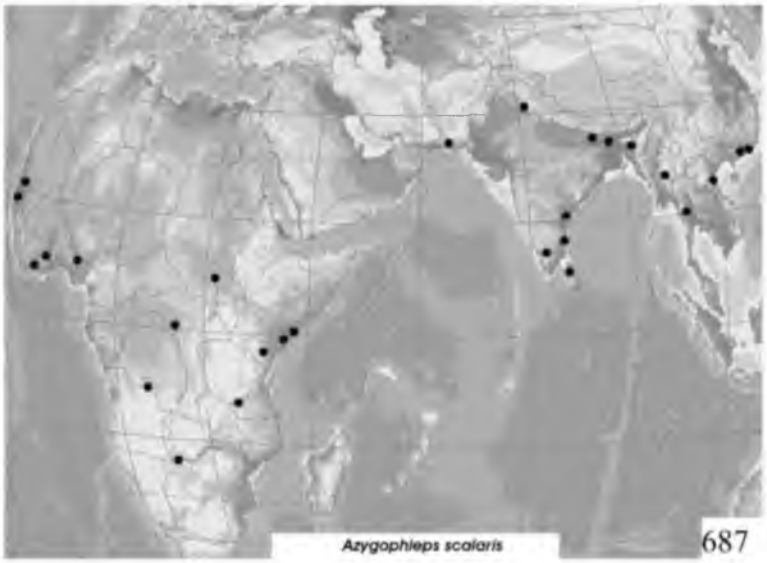


Рис. 686-688 . Распространение древоточцев: 686 - *Azygophleps regia*; 687 - *A. scalaris*; 688 - *A. sheikh.*

Рис.689-691 . Распространение древоточцев: 689 - *Azygophleps sheikh*; 690 - *Sansara dea*;691 - *S. hreblayi.*

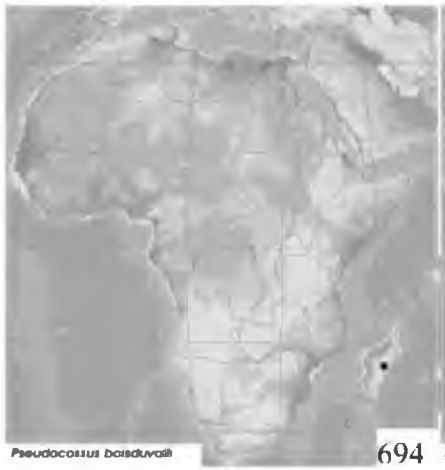
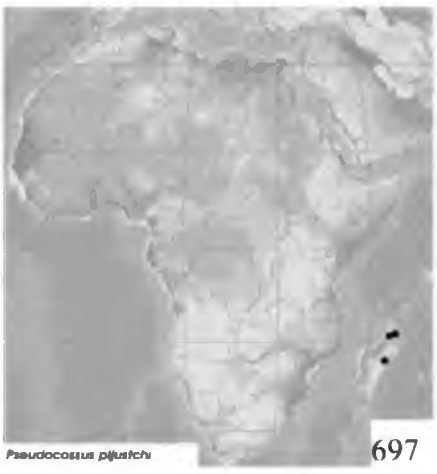


Рис. 692-695. Распространение древоточцев: 692 - *Sansara naumanni*; 693 - *S. pallidalae*; 694 - *Pseudocossus boisduvalli*; 695 - *P. mineti.*



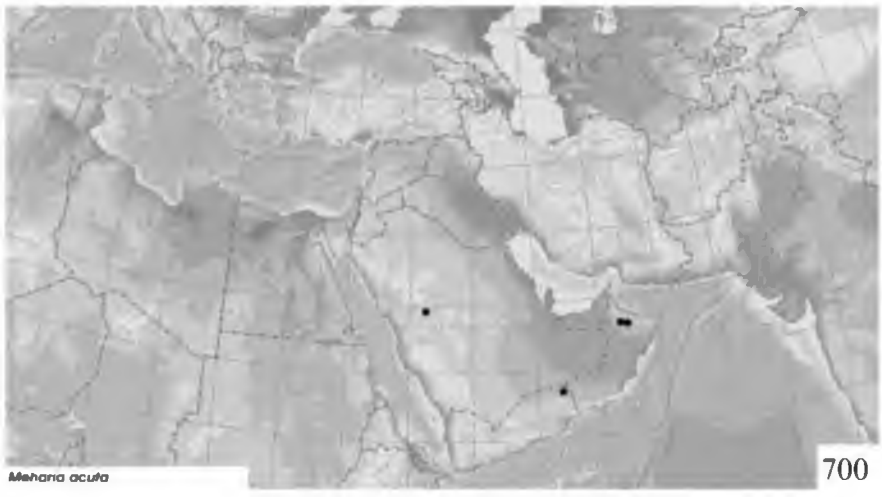
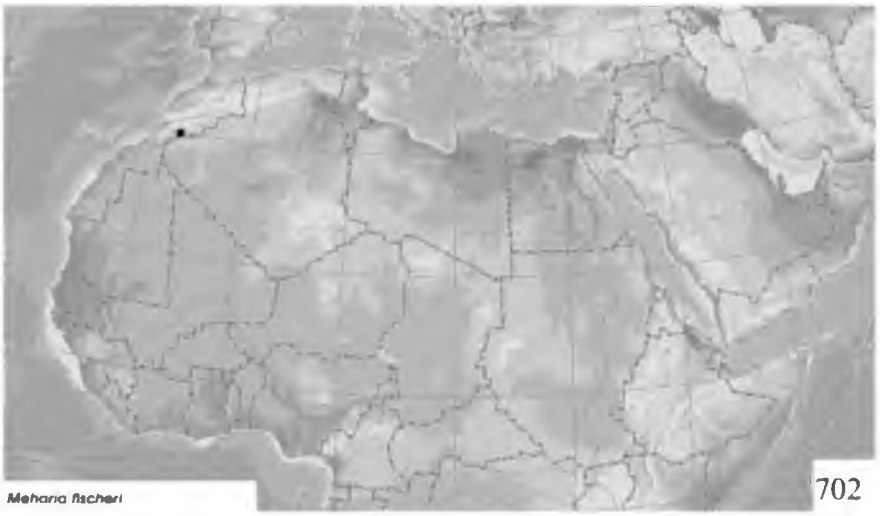


Рис.696-700 . Распространение древоточцев: 696 - *Pseudocossus olsoufieffae*; 697 - *P. pljustchi*; 698 - *P. uliginosus*; 699 - *P. viettei*; 700 - *Meharia acuta.*



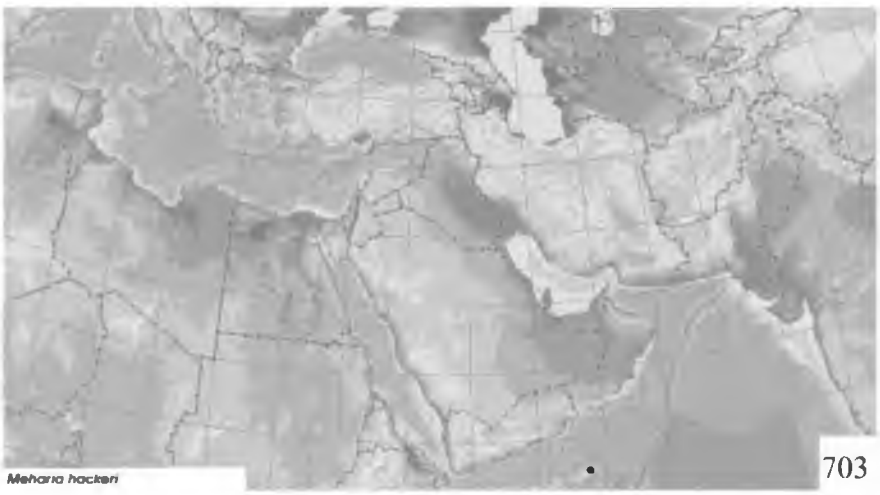
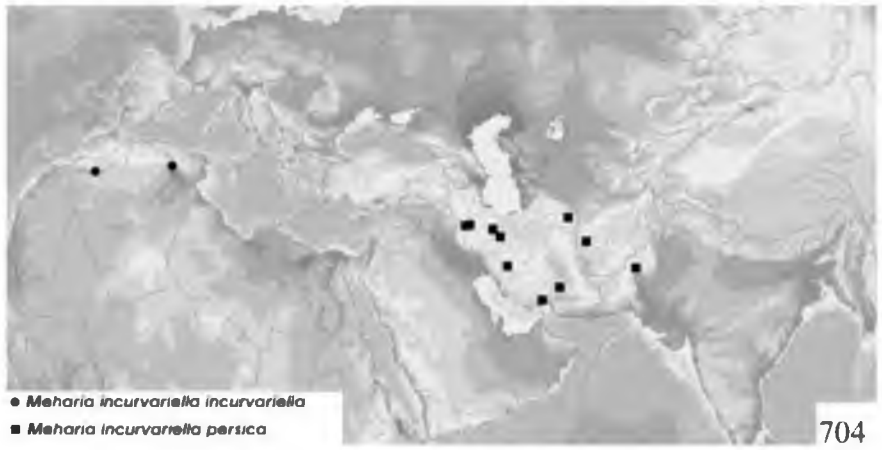
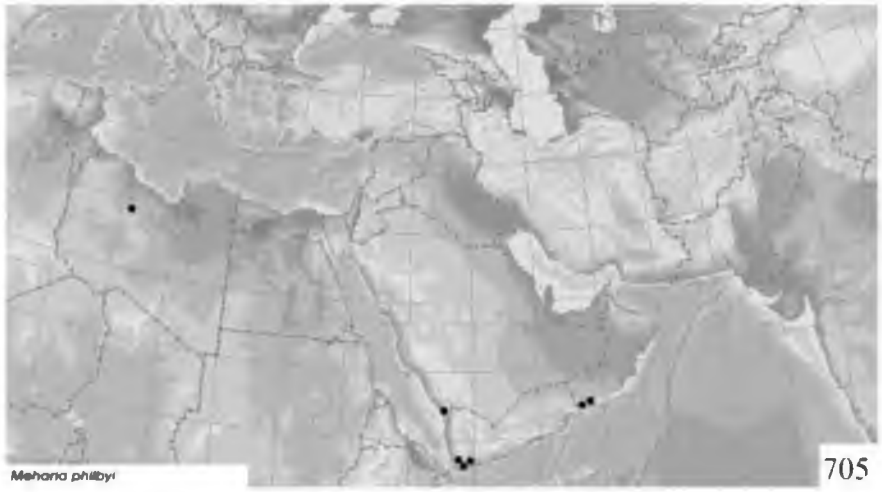


Рис.701-703 . Распространение древоточцев: 701 - *Meharia avicenna*; 702 - *M. fischeri*; 703 - *M. hackeri.*





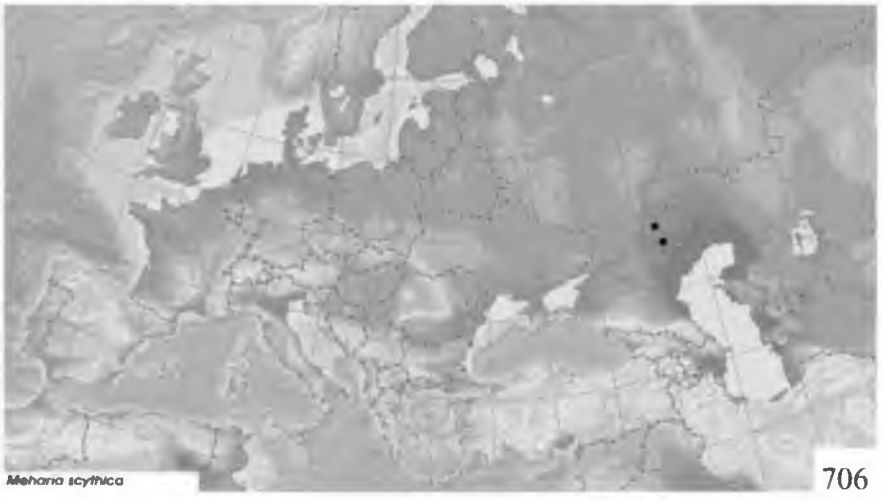
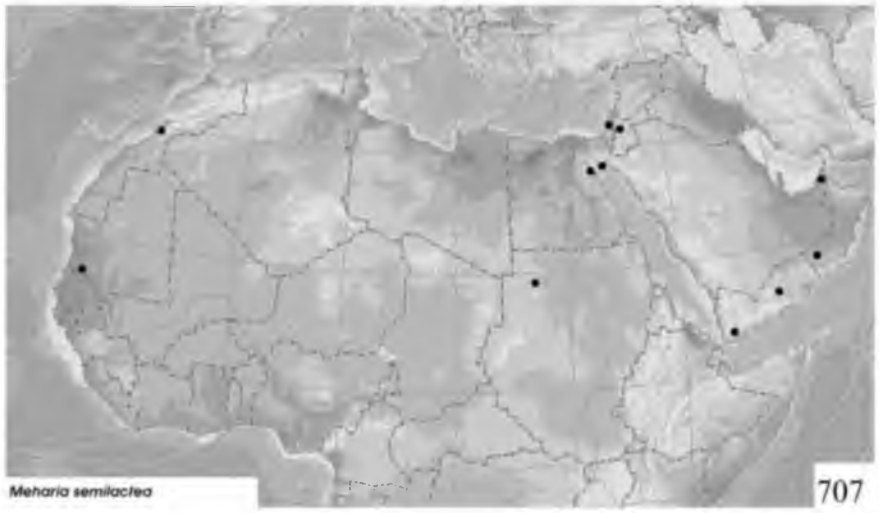


Рис. 704-706. Распространение древоточцев: 704 - *Meharia incurvariella*; 705 - *M. philbyi*; 706 - *M. scythica.*



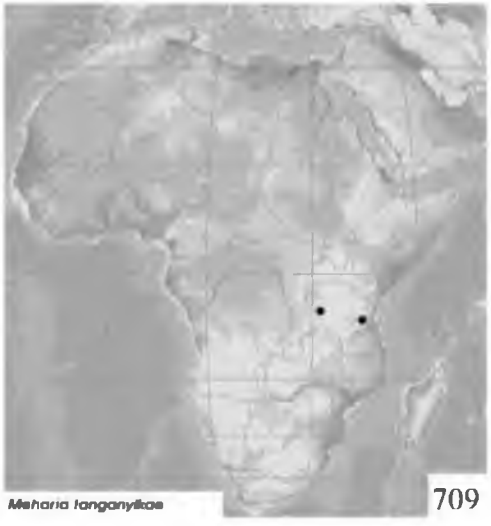


Рис. 707-709 . Распространение древоточцев: 707 - *Meharia semilactea*; 708 - *M. tancredii*; 709 - *M. tanganyikae*.

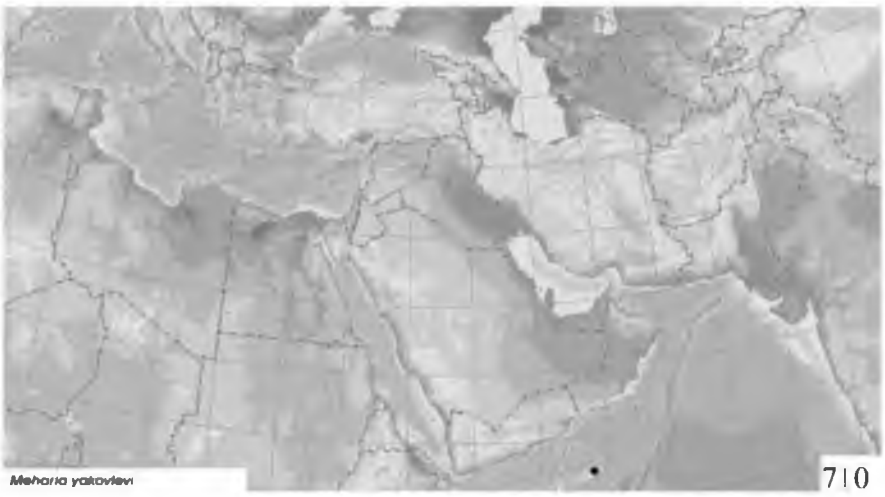


Рис. 710 . Распространение древоточца *Meharia yakovlevi.*

Приложение 7

Каталог известных кормовых растений Cossidae Старого Света

1. *Paropta paradoxa* (Herrich-Schäffer, [1851]) – *Ficus* (*carica*, *pseudosycomorus*) (Moraceae – Тутовые), *Albizia lebbech*, *Ceratonia siliqua* (Fabaceae – Бобовые), *Vitis vinifera* (Vitaceae – Виноградовые), *Olea europeae* (Oleaceae – Маслиновые) [Anders, Seitz, 1923; Plaut, 1973; Schoorl, 1990; Lewandowski, Fischer, 2002).

2. *Arctiocossus gaerdesi* (Daniel, 1956) – *Zygophyllum stapffi* (Zygophyllaceae – Парнолистниковые) [Kroon, 1999].

3. *Wiltshirocossus aries* (Püngeler, 1902) – *Acacia* (Fabaceae – Бобовые) [Dumont, 1932].

4. *Acossus terebrus* ([Denis et Schiffermüller], [1776]) – *Populus* (*tremula*, *alba*, *nigra*), *Salix* (Salicaceae – Ивовые) [Загуляев, 1978; Пискунов и др., 2000; Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976; Bertaccini et al., 1997; Buser et al., 2000].

5. *Chinocossus acronyctoides* (Moore, 1879) – *Tamarix* (*articulata*, *aphylla*) (Tamaricaceae – Тамариксовые) [Gardner, 1945; Robinson et al., 2001].

6. *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) – *Citrus* (Rutaceae – Цитрусовые), *Cydonia* (*oblonga, vulgaris*), *Malus* (*pumila*, *domestica*), *Prunus* (*avium*), *Pyrus* (*communis*), *Cerasus*, *Armeniaca*, *Eriobotrya japonica* (Rosaceae – Розоцветные), *Beta vulgaris* (Chenopodiaceae – Маревые), *Cynara* (Compositae – Сложноцветные), *Olea* (*europeae*), *Fraxinus* (*excelsior*) (Oleaceae – Маслинные), *Morus* (*alba, nigra*) (Moraceae – Тутовые), *Juglans regia* (Juglandaceae – Ореховые), *Diospyros kaki* (Ebenaceae – Эбеновые), *Hippophae rhamnoides*, *Elaeagnus* (Elaegnaceae – Лоховые), *Populus* (*alba, nigra pyramidalis*), *Salix* (*fragilis*, *alba, viminalis, caprea, babylonica*) (Salicaceae – Ивовые), *Betula pendula*, *Alnus* (*glutinosa*, *incana*) (Betulaceae – Березовые), *Castanea*, *Sorbus*, *Fagus*, *Quercus* (*robur, suber*) (Fagaceae – Буковые), *Acer* (Aceraceae – Кленовые), *Ulmus campestris* (Ulmaceae – Вязовые), *Vitis* (Vitaceae – Виноградовые), *Lonicera xylosteum, Sambucus* (Caprifoliaceae - Жимолостные), *Tilia* (Tiliaceae – Липовые), *Aesculus* (Hippocastanaceae – Конскокаштановые), *Platanus* (Platanaceae – Платановые),

Caragana (Fabaceae – Бобовые) [Бараканова, 1986; Пискунов и др., 2000; Chneour, 1955; Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976; Rungs, 1979; Skinner, 1985; Schoorl, 1990; de Freina, 1994; Speidel, 1994; Bertaccini et al., 1997; Buser et al., 2000].

7. *Gobibatyr ustyuzhanini* Yakovlev, 2004 – *Nitraria schoberi* (Zygophyllaceae - Парнолистниковые) [Яковлев, 2011a].

8. *Aholcocerus verbeeki* (Roepke, 1957) – *Acacia tomentosa* (Fabaceae – Бобовые) [Schoorl, 1990].

9. *Alcterogystia henley* (Warren & Rothschild, 1905) – *Acacia nilotica, A. raddiana* (Fabaceae – Бобовые) [de Joannis, 1909; Rungs, 1972].

10. *Dervishiya cadambae* (Moore, 1865) – *Ficus* (Moraceae – Тутовые), *Mangifera indica* (Anacardiaceae – Анакардиевые), *Diospyros melanoxylon* (Ebenaceae – Эбеновые), *Tectona grandis* (Verbenaceae – Вербеновые), *Nauclea cadamba* (Rubiaceae – Мареновые) [Gardner, 1945; Mathew et al., 1989; Robinson et al., 2001].

11. *Roepkiella chlorata* (Swinhoe, 1892) – *Intsia palembanica, Parkia* (Fabaceae – Бобовые), *Lansium domesticum* (Meliaceae – Мелиевые), *Phyllanthus officinalis* (Euphorbiaceae – Молочайные) [Robinson et al., 2001].

12. *Roepkiella subfusca* (Snellen, 1895) – *Parcia speciosa* (Fabaceae – Бобовые) [Robinson et al., 2001].

13. *Brachylia terebroides* Felder, 1874 – *Acacia karroo* (Fabaceae – Бобовые) [Kroon, 1999].

14. *Coryphodema tristis* (Drury, 1782) – *Cliffortia, Pyrus malus, Cydonia vulgaris* (Rosaceae – Розоцветные), *Combretum apiculatum* (Combretaceae – Комбретовые), *Myoporum* (Myoporaceae – Миопоровые), *Paulownia fortunei* (Bignoniaceae – Бигнониевые), *Ulmus parvifolia* (Ulmaceae – Вязовые), *Vitis vinifera* (Vitaceae – Виноградовые), *Lagunaria patersoni* (Malvaceae – Мальвовые) [Pinhey, 1979; Kroon, 1999].

15. *Parahypopta caestrum* (Hübner, 1804) – *Asparagus* (*officinalis, maritime, tenuifolis, albus, acutifolis*) (Asparagaceae – Спаржевые), *Celtis autralis* (Ulmaceae – Вязовые) [Hrubý, 1964; Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976].

16. *Mormogystia reibelli* (Oberthür, 1876) – *Acacia* (Fabaceae – Бобовые) [Hampson, 1896].

17. *Eogystia hippophaecola* (Hua, Chou, Fang et Chen, 1990) – *Hippophae rhamnoides* (Elaeagnaceae – Лоховые) [Zong et al., 2008].

18. *Holcocerus tancrei* Püngeler, 1898 – *Haloxylon aphyllum* (Chenopodiaceae – Маревые) [Baghestani, 2006].

19. *Deserticossus arenicolus* (Staudinger, 1879) – *Tamarix ramosissima, T hispida* (Tamaricaceae – Тамариксовые), *Caragana* (Fabaceae – Бобовые) [Синадский, 1960; Щеткин, 1963; Фалькович, 1986].

20. *Deserticossus campicola* (Eversmann, 1854) – *Haloxylon* (Chenopodiaceae – Маревые) [Фалькович, 1986].

21. *Barchaniella inspersa* (Christoph, 1887) – *Haloxylon* (Chenopodiaceae – Маревые) [Фалькович, 1986].

22. *Paracossulus thrips* (Hübner, 1818) – *Artemisia* (Compositae – Сложноцветные) [Полумордвинов, Монахов, 2002].

23. *Semitocossus johannes* (Staudinger, 1899) – *Calotropis procera* (Asclepiadaceae – Ластовневые) [Al Dhafer, перс. комм.].

24. *Dyspessa ulula* (Borkhausen, 1790) – *Allium* (*flavum, sativum, victoriale, cepa, ampeloprasum, porrum, vineale*) (Alliaceae – Луковые) [Загуляев, 1994; Пискунов и др., 2000; Hrubý, 1964; Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1992; Buser et al., 2000].

25. *Stygia australis* Latreille, 1804 – *Echium* (*vulgare, italicum, plantaginensis*) (Boraginaceae – Бурачниковые) [Duponchel, [1845] 1844; Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976].

26. *Relluna nurella* (Swinhoe, 1894) – (Fabaceae – Бобовые) [Robinson et al., 2001].

27. *Phragmataecia castaneae* (Hübner, 1790) – *Phragmites* (*communis, gigantea, pumila, australis*) (Злаки – Poaceae), *Typha latipholia* (Typhaceae – Рогозовые) [Пискунов и др., 2000; Hrubý, 1964; Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976; Speidel, 1994; Wilson, 2006].

28. *Phragmataecia purpureus* Fletcher, 1926 – *Andropogon sorghum, Sacharum spontaneum, Zea, Erianthus arundinaceus* (Злаки – Poaceae) [Fletcher, 1927].

29. *Phragmataecia terebrifer* Fletcher, 1927 – *Andropogon sorghum, Erianthus arundinaceus, Sacharum spontaneum* (Злаки – Poaceae) [Fletcher, 1927].

30. *Phragmataecia parvipuncta* (Hampson, 1892) – *Saccharum officinarum* (Злаки – Poaceae) [Robinson et al., 2001].

31. *Endoxyla durvilli* Herrich-Schäffer, [1854] – *Acacia* (Fabaceae – Бобовые) [Rothschild, 1896].

32. *Endoxyla eucalypti* Herrich-Schäffer, [1854] – *Eucalyptus* (Myrtaceae – Миртовые) [Rothschild, 1896].

33. *Endoxyla boisduvali* (Rothschild, 1896) – *Eucalyptus* (Myrtaceae – Миртовые) [Rothschild, 1896].

34. *Endoxyla affinis* (Rothschild, 1896) – *Eucalyptus* (Myrtaceae – Миртовые) [Rothschild, 1896].

35. *Endoxyla leucomochla* (Turner, 1915) – *Acacia* (*salicina*, *ligulata*) (Fabaceae – Бобовые) [Tindale, 1953; Schoorl, 1990].

36. *Endoxyla nephrocosma* (Turner, 1902) – *Melaleuca leucadendra* (Myrtaceae – Миртовые) [Robinson et al., 2001].

37. *Endoxyla biarpiti* (Tindale, 1953) – *Zygophyllum fruticulosum* (Zygophyllaceae – Парнолистниковые) [Tindale, 1953].

38. *Endoxyla amphiplecta* (Turner, 1932) – *Pachycornia triandra* (Chenopodiaceae – Маревые) [Tindale, 1953].

39. *Catoxophylla cyanauges* Turner, 1945 – *Acacia* (Fabaceae – Бобовые) [Tindale, 1953].

40. *Xyleutes strix* Linnaeus, 1758 – *Sesbania grandiflora* (Fabaceae – Бобовые) [Piepers, Snellen, 1900].

41. *Xyleutes personus* (Le Guillou, 1841) – *Cassia* (*nodosa, bakeriana, fistula, grandis, fistulata, multijuga, renigera, siamea*), *Senna* (*alata, bicapsularis, garrettiana, multijuga, siamica*), *Erythrina fusca* (Fabaceae – Бобовые), *Durio zibethinus* (Bombacaceae – Баобабовые), *Lagerstroemia* (Lythraceae – Дербенниковые), *Camellia*

sinensis (Theaceae – Чайные), *Premna, Congea, Tectona grandis* (Verbenaceae – Вербеновые) [Gardner, 1945; Pholbbon, 1965; Schoorl, 1990; Robinson et al., 2001].

42. *Rugigegat nigra* (Moore, 1877) – *Coffea arabica* (Rubiaceae – Мареновые) [Moore, 1882–1883].

43. *Zeuzera indica* Herrich-Schäffer, [1854] – *Litsea* (*polyantha, grandis, monopetata*), *Phoebe excelsa* (Lauraceae – Лавровые), *Mangifera pentandra* (Anacardiaceae – Анакардиевые), *Miliusa velutina* (Annonaceae – Аннoновые) [Gardner, 1945; Robinson et al., 2001].

44. *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761) – *Carpinus betulus*, *Corylus, Alnus, Betula pendula* (Betulaceae – Березовые), *Quercus* (*robur, suber*), *Fagus silvatica, Sorbus aucuparia, Castanea* (Fagaceae – Буковые), *Fraxinus excelsior*, *Syringa vulgaris*, *Ligustrum, Olea europaea* (Oleaceae – Маслинные), *Viscum album* (Viscaceae – Омеловые), *Malus domesticus, Cydonia vulgaris, Prunus padus*, *Pyrus* (*malus*, *communis*), *Crataegus*, *Eriobotrya japonica, Spiraea* (Rosaceae – Розоцветные), *Aesculus hippocastanum* (Hippocastanaceae – Конскокаштановые), *Hippophae rhamnoides* (Elaegnaceae – Лоховые), *Ulmus* (Ulmaceae – Вязовые), *Salix, Populus tremula* (Salicaceae – Ивовые), *Acer* (*pseudoplatanus*, *saccharinum*) (Aceraceae – Кленовые), *Viburnum lantana, Sambucus, Lonicera* (Caprifoliaceae – Жимолостные), *Tilia* (Tiliaceae – Липовые), *Frangula alnus* (Rhamnaceae – Крушиновые), *Ribes* (Grossulariaceae – Крыжовниковые), *Platanus* (Platanaceae – Платановые), *Cornus* (Cornaceae – Кизиловые), *Tamarix* (Tamaricaceae – Тамариксовые), *Mahonia* (Berberidaceae – Барбарисовые), *Euonymus* (Celastraceae – Бересклетовые), *Juglans*, *Carya olivaëformis* (Juglandaceae – Ореховые), *Ilex aquifolium* (Aquifoliaceae – Падубовые) [Анфинников, 1962; Rungs, 1979; Пискунов и др., 2000; Gomez Bustillo, Fernándes-Rubio, 1976; Schoorl, 1990; Speidel, 1994; Bertaccini et al., 1997; Buser et al., 2000; Kutinkova et al., 2006].

45. *Zeuzera multistrigata* Moore, 1881 – *Cryptomeria* (Taxodiaceaea – Таксодиевые), *Quercus* (*glauca, lineatum*) (Fagaceae – Буковые), *Prunus, Pyrus malus* (Rosaceae – Розоцветные), *Mussaenda frondosa* (Rubiaceae – Мареновые), *Santalum album* (Santalaceae – Санталовые), *Streblus* (Moraceae – Тутовые), *Buxus* (Buxaceae – Самшитовые), *Ilex* (Aquifoliaceae – Падубовые), *Mahonia nepalensis*

(Berberidaceae – Барбарисовые) [Gardner, 1945; Arora, 1976; Inoue et al., 1982; Robinson et al., 2001]. В Нидерландах был отмечен на комнатных бонсай, выращенных из *Buxus* из Тайваня и *Streblus aspes* из Филиппин [Ulenberg et al., 1986].

46. *Zeuzera postexcisa* Hampson, 1893 – *Phoebe excelsa* (Lauraceae – Лавровые) [Arora, 1976].

47. *Zeuzera coffeae* Nietner, 1861 – *Cryptomeria* (Taxodiaceaea – Таксодиевые), *Graptophyllum pictum* (Acanthaceae – Акантовые), *Annona* (*muricata, squamea*) (Annonaceae – Аннoновые), *Spathodea* (Bignoniaceae – Бигнониевые), *Ceiba pentanara, Durio zibethinus, Ochroma lagopus* (Bombacaceae – Баобабовые), *Casuriana* (Casuarinaceae – Казуариновые), *Terminalia* (Combretaceae – Комбретовые), *Anisoptera costata, Shorea* (Dipterocarpaceae – Диптерокарповые), *Erythroxylum* (Erythroxylaceae – Эритроксиловые), *Acalypha* (*marginata, wilkesiana*), *Phyllanthus* (*acidus, emblica*) (Euphorbiaceae – Молочайные), *Cymbopogon citralis* (Poaceae – Злаки), *Dovyalis, Hydnocarpus wightiana* (Flacourtiaceae – Флакуртиевые), *Cinnamomum* (*camphora, zeylanicum*), *Persea* (*gratissima*, *americana*), *Phoebe* (Lauraceae – Лавровые), *Bauhinia subsessilis*, *Amherstia nobilis, Bauhinia malabarica, Ceslapinia pulcherrima, Cassia* (*auriculata, bakeriana, fistula, grandis*), *Delonix regia, Acacia* (*crassicarpa, confuse*), *Paraserianthes, Xylia xylocarpa, Andira, Indigofera*, *Pterocarpus* (Fabaceae – Бобовые), *Pagraea* (Loganiaceae – Логаниевые), *Lagestroemia speciosa* (Lythraceae – Дербенниковые), *Hibiscus rosa-sinensis* L., *H. schizopetalus*, *Gossypium barbadense, G. herbaceum* (Malvaceae – Мальвовые), *Michelia champaca* (Magnoliaceae – Магнолиевые), *Cedrela* (*angustiflora, odorata, sinensis, toona*), *Chukrasia tabularis, Melia*, *Swietenia* (*mahagon*, *macrophylla*), *Toona ciliata* (Meliaceae – Мелиевые), *Eucalyptus*, *Psidium guajava* (Myrtaceae – Миртовые), *Grevillea robusta* (Proteaceae – Протейные), *Punica granatum* (Punicaceae – Гранатовые), *Rhizophora mucronata* (Rhizophoraceae – Ризофоровые), *Rosa*, *Crataegus*, *Eriobotrya japonica, Prunus persica* (Rosaceae – Розоцветные), *Coffea* (*arabica, liberia, robusta*), *Cinchona* (Rubiaceae – Мареновые), *Citrus*, *Clausena lansium, Flindersia bravlevana* (Rutaceae – Цитрусовые), *Santalum album*

(Santalaceae – Санталовые), *Dimocarpus longan, Filicium, Guioa pleuropteris, Nephelium, Schleichera trijuga* (Sapindaceae – Сапиндовые), *Capsicum anuum, Cestrum nocturnum* (Solanaceae – Пасленовые), *Theobroma cacao* (Sterculiaceae – Стеркулиевые), *Camellia sinensis* (Theaceae – Чайные), *Turnera subulata* (Turneraceae – Тернеровые), *Clerodendrum infortunatum, Gmelina arborea, Lantana, Tectona grandis, Vitex pinnata* (Verbenaceae – Вербеновые), *Elettaria cardamomum* (Zingiberaceae – Имбирные), *Caryocar nuciferum* (Caryocaraceae – Кариокаровые) [Nietner, 1861; Piepers, Snellen, 1900; Gardner, 1945; Toxopeus, 1948; Pholbbon, 1965; Arora, 1976; Gul, Wali-ur-Rehman, 1999; Robinson et al., 2001].

48. *Zeuzera conferta* Walker, 1856 – *Avicennia* (*lanata, marina, officinalis*) (Verbenaceae – Вербеновые), *Ochroma lagopus* (Bombacaceae – Баобабовые), *Barringtonia* (Lecythidaceae – Лецитисовые), *Sonneratia* (*ovata, alba*) (Lythraceae – Дербенниковые), *Aegiceras corniculatum* (Myrsinaceae – Мирсиновые), *Eucalyptus deglupta, Eugenia* (Myrtaceae – Миртовые), *Rhizophora* (*apiculata, mucronata*) (Rhizophoracaea – Ризофоровые), *Theobroma cacao* (Sterculiaceae – Стеркулиевые), *Coffea* (Rubiaceae – Мареновые), *Erythroxylum* (Erythroxylaceae – Эритроксиловые), *Elettaria cardamomum* (Zingiberaceae – Имбирные) [Toxopeus, 1948; Robinson et al., 2001].

49. *Hermophyllon anceps* (Snellen, 1900) – *Derris elliptica* (Fabaceae – Бобовые) [Schoorl, 1990].

50. *Cecryphalus helenae* (Le Cerf, 1924) – *Tamarix* (Tamaricaceae – Тамариксовые) [Rungs, 1979].

51. *Tarsozeuzera fuscipars* (Hampson, 1892) – *Gliricidia* (Fabaceae – Бобовые) [Barlow, 1982].

52. *Duomitus ceramica* (Walker, 1865) – *Spathodea campanulata*, *Tabebuia* (Bignoniaceae – Бигнониевые), *Dipterocarpus tuberculatus* (Dipterocarpaceae – Диптерокарповые), *Sesbania grandiflora*, *Erythrina* (Fabaceae – Бобовые), *Duabanga* (*sonneratoides*, *grandiflora*) (Lythraceae – Дербенниковые), *Camellia sinensis* (Theaceae – Чайные), *Clerodendron infortunatum*, *Gmelina arborea*, *Tectonia grandis, Vitex parviflora*

(Verbenaceae – Вербеновые) [Gardner, 1945; Beeson, 1961; Arora, 1976; Robinson et al., 2001; Gotoh et al., 2003].

53. *Trismelasmos maculatus* (Snellen, 1879) – *Ceiba pentandra* (Bombacaceae – Баобабовые), *Canarium commune* (Burseraceae – Бурзеровые) [Snellen, 1879].

54. *Eulophonotus armstrongi* (Hampson, 1915) – *Coffea arabica* (Rubiaceae – Мареновые) [Le Pelley, 1968].

55. *Eulophonotus myrmeleon* Felder, 1874 – *Trichilia* (Meliaceae – Мелиевые), *Acalypha* (Euphorbiaceae – Молочайные), *Theobroma cacao* (Sterculiaceae – Стеркулиевые) [Gaede, 1930; Forsyth, 1966; Pinhey, 1979; Kroon, 1999].

56. *Strigocossus capensis* (Walker, 1856) – *Cassia* (*bicapsularis*, *siamea*, *laevigata*, *didymobotrya*) (Fabaceae – Бобовые), *Ricinus communis* (Euphorbiaceae – Молочайные), *Pavonia columella* (Malvaceae – Мальвовые) [Pinhey, 1979; Schoorl, 1990, Kroon, 1999].

57. *Strigocossus vosseleri* (Gaede, 1930) – *Cassia, Pterolobium* (Fabaceae – Бобовые) [Pinhey, 1979].

58. *Azygophleps scalaris* (Fabricius, 1775) – *Sesbania, Crotalaria* (*grandiflora, roxburghii*, *bispinosa, javanica, sesban* (Fabaceae – Бобовые) [Gardner, 1945; Pholbbon, 1965; Arora, 1976; Robinson et al., 2001].

59. *Azygophleps inclusa* (Walker, 1856) – *Indigofera* (Fabaceae – Бобовые) [Le Pelley, 1959].

60. *Azygophleps albovittata* Bethune-Baker, 1908 – *Arachis hypogaea* (Fabaceae – Бобовые) [Carter, Deeming, 1980].