

АКАДЕМИЯ НАУК СССР



А.И. КУРЕНЦОВ

**ЗООГЕОГРАФИЯ  
ПРИАМУРЬЯ**

А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФИЛИАЛ и.м. В. Л. КОМАРОВА  
БИОЛОГО-ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

---

А. И. КУРЕНЦОВ

# ЗООГЕОГРАФИЯ ПРИАМУРЬЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА 1965 ЛЕНИНГРАД

#### 4. ВЫСОКОГОРНАЯ ФАУНА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Если для других типов фауны Дальнего Востока сравнительно легко очерчиваются географические границы их ареалов, то для высокогорной фауны (табл. VII) по причине еще недостаточной ее изученности сделать это труднее. Тем не менее наши исследования фауны высокогорий в различных точках Дальнего Востока позволяют говорить о некоторой общности дальневосточной высокогорной фауны, в экологии и истории развития которой есть ряд общих черт. В экологическом отношении эта фауна связана прежде всего с ландшафтом горных тундр (рис. 57), или гольцовой растительности, развивающейся при условиях малой почвенной влажности летом и суровых малоснежных зим (Толмачев, 1948). При условии сохранения в летнее время снежников (горы северо-восточной Сибири) и явно выраженной нивальной зоны (Камчатка) в поясе высокогорий развиваются альпийские и субальпийские луга. Довольно часто крутые склоны гор покрыты каменистыми осыпями, или они образуют скалистые обнажения и каменистые развалы.

Вертикальная граница высокогорий фауны на Дальнем Востоке сильно изменчива. Если на юге Сихотэ-Алиня она начинается на высоте 1400—1500, то в горах среднего Приамурья мы наблюдаем ее с высоты 1000—1200 м над ур. м. Дальше к северу она опускается еще ниже и на Чукотско-Анадырском хребте проходит у подножия гор. В данном случае высокогорная фауна незаметно сливается с фауной низинных тундр.

В зависимости от степени отдаленности тех или других горных хребтов от тихоокеанских акваторий и от центров формирования основных типов

фауна в Восточной Азии дальневосточная высокогорная фауна на различных участках ареала явно испытывает известные изменения как в своем составе, так и в экологических условиях развития. Поэтому в этой фауне могут быть выделены несколько ее вариантов, из которых главнейшие приурочены к следующим горным системам: 1) хребты Северной Кореи, Восточной Маньчжурии, Приморья и Приамурья; 2) периферические цепи гор островной дуги и Камчатки; 3) горные поднятия Чукотско-Анадырского края; 4) горные хребты Восточной Сибири и Охотского побережья; 5) горные районы Прибайкалья. В настоящее время нас прежде всего

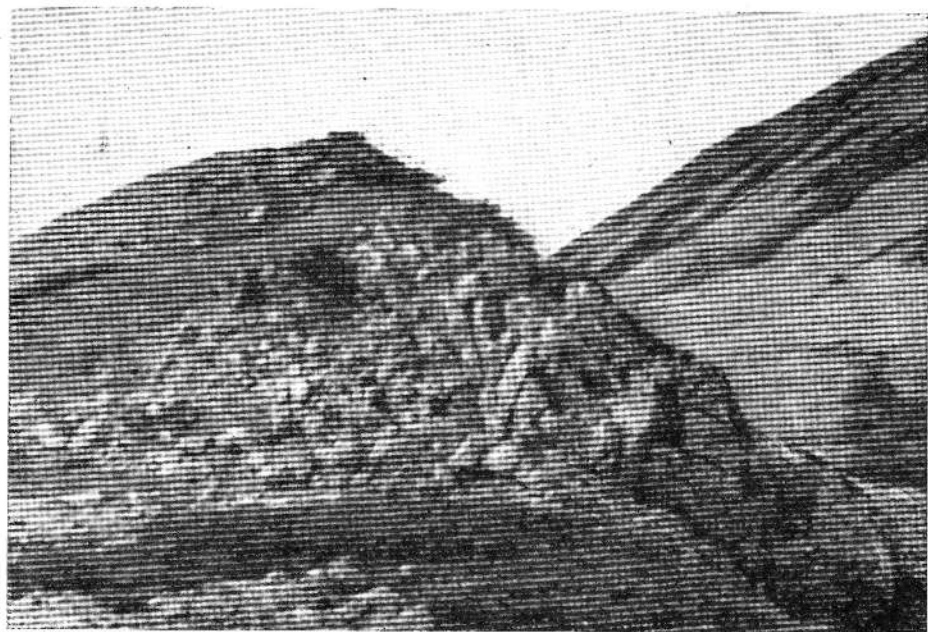


Рис. 57. Горные тундры и каменистые россыпи на горе Облачной (истоки р. Уссури). (Фот. Д. Г. Колонова).

интересует высокогорная фауна первого варианта. На ее характеристике мы остановимся более подробно.

В горных хребтах Приморья, Приамурья, Северной Кореи и Восточной Маньчжурии высокогорная фауна развивается на довольно высоких уровнях — от 1400—1500 и до конечных высот 2000—2500 м над ур. м. Ее основные станции обитания — гипсохтонные тундры, каменистые россыпи и подгольцовый пояс, не образуют сплошного, протянувшегося на большом пространстве пояса, а приурочены только к более высоким вершинам. Таким образом, весь этот высокогорный пояс представлен в виде отдельных островов или даже островков, выходящих из зоны господствующей всюду тайги (рис. 58, 61).

Иногда несколько высоких вершин располагаются недалеко друг от друга, и тогда можно говорить о той или другой группе гольцов, нередко разорванных большими расстояниями. Так, в Северной Корее в горах Чаньбошана находится самая высокая группа гольцов Пайктусана. В горах Сихотэ-Алиня имеется несколько гольцовых групп, разбросанных на всем его протяжении (гольцы в южных отрогах хребта — в горах Тачип-Гуап, гольцовая группа в истоках Уссури — гора Облачная и другие, гольцы горы Снежной в среднем Сихотэ-Алине, гольцовая группа вершин

горы Ко, Лайбелазы и др.). Еще больше гольцовых групп в горах Приамурья, где они в связи с общим повышением горных хребтов значительно сближены и образуют более мощный пояс гнсохтонных тундр и каменн-стых россыпей.

По своему составу высокогорная энтомофауна юга Дальнего Востока представлена сравнительно большим числом видов, стационально приуроченных к горным тундрам. К ним относятся: из птиц — горный козек (*Anthus spinoletta japonicus* Темм.), завирушка альпийская (*Prunella collaris erythropygia* Swinh.). Из насекомых здесь очень часты бабочки —

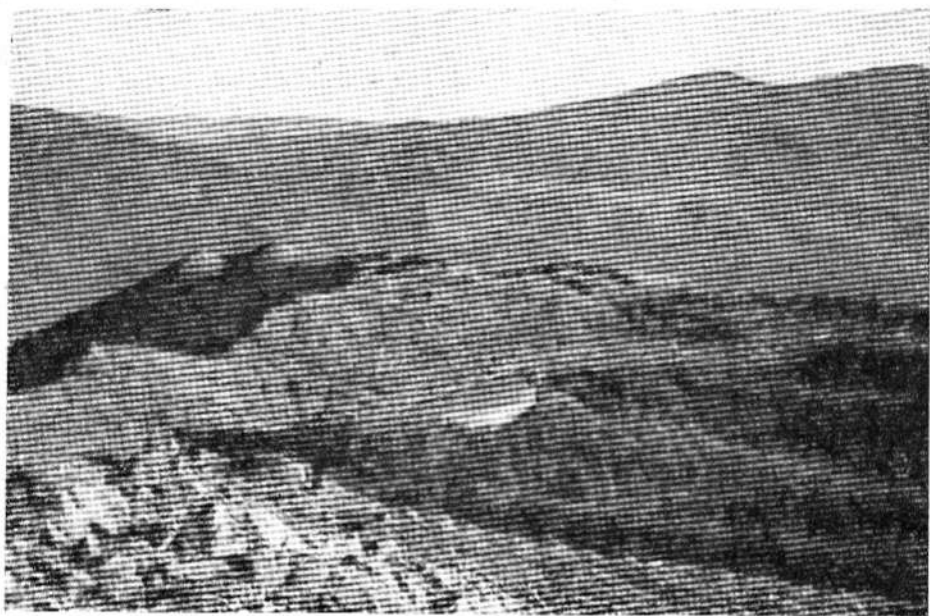


Рис. 58. Подгольцовый пояс и каровое озеро на горе Туанисуап. Южный Сихотэ-Алинь. (Фот. В. Ермакова).

*Lycaena optilete sibirica* Stg., *Itame fulvaria* Vill., *Carsia paludata* Thnb., *Argyroploce bipunctana* F., *Epiblema tetraquetra* W.; жуки — *Anatis ocellata* L., *Nebria nivalis* Payk. и др. Все эти виды широко распространены по альпийской зоне многих хребтов Дальнего Востока; большинство из них являются к тому же циркумполярными и встречаются в тундрах Евразии.

Далее в горных тундрах юга Дальнего Востока встречаются и восточносибирские виды [например, из бабочек — *Parnassius evermanni* Mén. (рис. 59), различные виды *Erebia* (*E. rossi* Brem., *E. sedakovi alcmenides* Shel.), из жуков — *Nebria ochotica* R. F. Sahlb., *Cryobius longipis* Pop.], а также виды, характерные только для гольцового пояса Сихотэ-Алиня. К таковым относятся: из бабочек — *Chrysoptera aurata* Stg. и *Lycaena tancrei* Graes., из ручейников — *Architremma ulachensis* Mart.

Большой интерес представляет в высокогорной фауне группа видов, экологически локализованная к каменным россыпям и скалистым обнажениям. В данных условиях обитают: пищуха мапъчжурская (*Ochotona alpina* Pall.), сахалинская гадюка, бурундук (*Eutamias sibiricus* Laxm.), крапивник (*Troglodytes troglodytes dauricus* Dyb. et Tacz.), а из насекомых: бабочки — *Areognatha sichotensis* Kurenz., *Anarta fumida* Graes., кузнечик — *Hypsopedes kurenzovi* В.-Bienko и жук листоед — *Chrysomela ny-*



*kolskyi* Jak. У всех приведенных видов этой группы выработались удивительно близкие повадки — западать в расщелины скал или прятаться в каменистых россыпях, что наблюдается обыкновенно во время преследования этих животных или же в моменты сильных ветров, когда на гольцах наблюдается почти полная безжизненность. Можно выделить и еще некоторое число высокогорных обитателей, которые в Сихотэ-Алине являются подвидовыми формами долинных видов (например, бабочки — *Lethe epimenides atratus* Kurenz., *Limenitis helmanni montana* Kurenz., *Trichodezia kindermanni leechi* Stg.). Последний подвид известен, кроме Сихотэ-Алины, еще из Японии.

Нельзя не отметить и временно присутствующих в горах некоторых насекомых, имеющих обычно постоянное обитание в нижележащих лесных зонах. К таким ореоксенам или

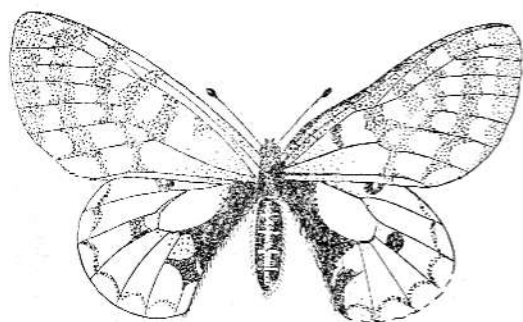


Рис. 59. Ароллон Эверсмана (*Parnassius evermanni* Mén.).  
(Рис. С. П. Сафроновой).

привычным горным обитателям (Семепов-Тян-Шанский, 1937), в Сихотэ-Алине из бабочек относятся следующие: *Papilio maackii* Mén., *P. xuthus* L., *Aporia hippia* Brem., *Limenitis sydyi latefasciata* Mén., *Neptis thisbe* Mén., *Trichobaptia executa* Feld. и другие, которые в период массового цветения горных растений совершают вертикальные миграции от горных долин до гольцовых лугов и тундр. В то же время нельзя смешивать с только что названными также виды чешуекрылых, как *Spilopera debilis* Butl. и *Eurydoxa advena* Fil., которые в известных случаях хотя и были найдены в лесных зонах, но чаще встречаются в субальпийском поясе. Из жуков к данной группе надо также отнести *Eonebria djakonovi* Znoiko. По терминологии Л. П. Семенова-Тян-Шанского (1937), эти виды относятся скорее к ореофетам, нашедшим в горной обстановке убежище с более благоприятными условиями для их обитания.

Остановимся еще на некоторых особенностях экологии и распространения высокогорной фауны Сихотэ-Алины, изучением которой мы занимались продолжительное время. Энтомолог, исследующий высокогорную фауну юга Дальнего Востока, может легко заметить, что одни виды (их меньшее число) встречаются часто и распространены более или менее равномерно по всем горным вершинам (например, *Erebia sedakovi alcmendes* Shel., *Lycaena optilete sibirica* Stg., *Itame fulvaria* Vill., и др.); другие же хотя и широко распространены в гольцовой зоне, но встречаются сравнительно редко: *Erebia cyclopius* Ev., *Colias palaeno orientalis* Stg., *Pararge deidamia* Ev. и др. Наконец, есть и такие редкие виды, которые за много лет были собраны нами лишь по несколько или даже по одному экземпляру и они обычно строго приурочены к определенным вершинам, например: листовертка — *Eurydoxa advena* Fil. — известна лишь по трем экземплярам, собранным мною и моими сотрудниками в Сихотэ-Алине на вершинах Ко (2004 м над ур. м.), Облачной (1860 м над ур. м.) и Хуалазы (1380 м над ур. м.); редкий вид совки — *Araeogantha sichotensis* Kurenz. — найден только 11 и 12 августа 1928 г. в каменистых россыпях горы Хуалазы; кузнечик — *Pypsoapedes kurenzovi* В.-Bienko — был открыт нами в южном Сихотэ-Алине на горе Цамо-Дынза (1750 м над ур. м.) в 1955 г. Ни раньше, ни позже он не встречался ни на одной из многих посещенных

мною вершины этого хребта. *Callimorpha menetriesi* Ev. (рис. 60) и *Graphiphora quieta* Нв. найдены нами только однажды на горе Арсеньева (1864 м над ур. м.), относящейся к группе гольцовых вершин в среднем Сихотэ-Алине; новый род и вид ручейника — *Architremma ulachensis* Mart. — собран только в 1931 г. на вершине горы Облачной и т. д.

Все только что названные и некоторые другие вершины (Ллоонелаз, Белая, Снежная, Цань-Дышъза, Пидан, Оленья) Сихотэ-Алиня, покрытые горными лугами и тундрами, в фаунистическом отношении представляют каждая в отдельности свои особенности. Из многолетних исследований энтомофауны высокогорий Сихотэ-Алиня можно заключить, что отдельные безлесные вершины последнего, выделяющиеся на общем фоне тайги, могут быть уподоблены архипелагу островов в море. И так же как отдельный остров, как это нередко наблюдается, имеет свою особую фауну, так и вершины Сихотэ-Алиня сохраняют свойственный каждой из них характерный комплекс фауны (Куренцов, 1956).

Мы считаем, что наблюдаемый сейчас эколого-географический спорадизм в фауне высокогорий Сихотэ-Алиня и смежных с ним горных систем выработался за исторически долгий срок. Вековые действия процессов эрозии и денудации, а также ледниковые явления, изменяющие климат и характер зональности, имели в этом отношении большое значение. Необходи-

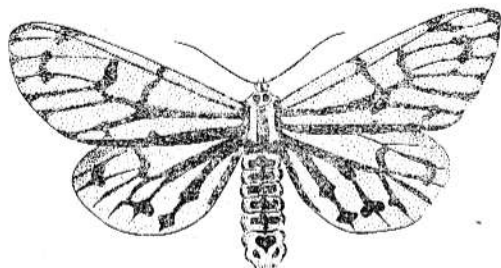


Рис. 60. Медведица Менатри (*Callimorpha menetriesi* Ev.).  
(Рис. С. П. Сафроповой).

ходимо отметить и еще одну экологическую особенность высокогорной фауны Сихотэ-Алиня. Как известно (Куренцов, 1938а, 1945, 1948б), довольно большое число насекомых (бабочки — *Colias palaeno orientalis* Stg., *Lycaena optilete sibirica* Stg., *Syngrapha intergationis transbaicalensis* Stg., *Carsia paludata* Thnb., *Argyroplote bipunctana* F.; жуки — *Dryocoetes ussuriensis* Egg., *Ernoporus longus* Egg.) являются не только основными видами высокогорной фауны, но они встречаются еще в долинах — в условиях высокогорных болот, поросших угнетенными редкостойными лиственницами. Не только наличие близких экологических условий (световой фактор этих открытых биотопов и присутствие в них одних и тех же кормовых растений для приведенных насекомых), но и причины исторические могли привести к современному фаунистическому сходству этих биотопов.

Некоторое фаунистическое родство мы наблюдаем в современную эпоху между биотопами гольцов Сихотэ-Алиня и прибрежной зоной Японского моря. Так, на Тернейском побережье (45° с. ш.) мы встречали, кроме двух первых и двух последних видов в только что приведенном списке насекомых, еще и других характерных представителей горных тундр названного хребта (например, *Parnassius delius* Esp., *P. evermanni* Mén.). Этот случай фаунистических аналогий между отдаленными биотопами можно рассматривать как явление обращения вертикальных зон, вызванное некоторой общностью экологических условий между высокогорьем и побережьем.

В связи с этим мы имеем известное основание утверждать, что расселение аркто-альпийской фауны к югу в области прибрежных периферических хребтов юга Дальнего Востока происходило раньше и происходит теперь двумя путями: первый, наиболее мощный путь внедрения этой фауны к югу, проходит поясом высокогорий; второй, значительно ослабленный в южных районах, направляется берегом моря. Подобные фауни-

Кратко остановимся на географических элементах высокогорной фауны. Принимая во внимание, что в Приамурье только отдельные вершины подняты выше верхней границы леса, альпийская фауна территориально не выражена на большом пространстве в виде сплошного пояса, а представлена лишь отдельными изолированными лесной зоной островками. В связи с этим фауна приамурских гольцов оказалась обедненной. В то же время эти условия существования могли привести к резкой локализации ее древних представителей, сохранившихся только на отдельных высотах.

По характеру распространения высокогорную фауну (альпийские и субальпийские виды) можно разделить на три основные группы: реликты-эндемики южного происхождения, реликты ангарского происхождения и виды — альпийцы широкого распространения. К реликтам-эндемикам хребта Сихотэ-Алиня относится открытый нами в 1931 г. новый род ручейников — *Archithremma* (Мартынов, 1935) из вымирающего подсемейства *Thremminae*. По данным А. В. Мартынова, в этом подсемействе теперь известно четыре реликтовых рода: *Thremma* с 4 видами из Средиземноморья, *Neothremma* с 2 видами из Северной Америки, *Eothremma* с 1 видом из Японии и *Archithremma* также с 1 видом — *A. ulachensis* Mart. — из высокогорного пояса южного Сихотэ-Алиня (гора Облачная 1860 м над ур. м.). Род *Archithremma* с примитивным жилкованием крыльев оказался чрезвычайно своеобразным эндемиком пашей дальневосточной фауны. Он несомненно является ее древнейшим представителем и, возможно, как это показывает данное ему название, является исходной формой для других близких ему родов.

Из пассивных и эндемичных высокогорных видам первой группы относятся еще кузнечик — *Hypsopedes kurentzovi* В.-Bienko и мелкий вид бабочки-совки — *Araeognatha sichotensis* Kurenz. Названный вид кузнечика близок к короткокрылым видам из родов *Metrioptera* и *Platypleis*. По данным Г. Я. Бей-Биенко (1951б), впервые его описавшего, этот род несет архаичные черты в своем строении. Поэтому мы имеем известное основание считать род *Hypsopedes* более древним типом среди указанных выше



родов кузпечиков, обитающих в пониженных поясах гор (например, *Metrioptera ussuriana* и *M. koreana*). Найден *P. kurentzovi* В.-Віенко нами только в хребте Сихотэ-Алинь на вершине горы Цамо-Дынза (1500 м над ур. м.). Живет он среди каменистых россыпей альпийского пояса.

Второй эндемичный вид является представителем горного китайско-японского рода совок. Он наиболее близко стоит к виду *A. subviolacea* Btl., известному из Японии, Кореи и Центрального Китая. Наш вид найден только на вершине горы Хуалаза в южном Сихотэ-Алине. Стацией обитания для него являются каменистые россыпи, покрытые куртинами стелющегося гольцового кустарника микроботы (*Microbiota decussata*). В субальпийском поясе Сихотэ-Алиня встречается и очень редкий вид крупной листовертки — *Eurydoxa advena* F. Ближкие к ней роды известны из Китая и Японии (Филищев, 1930; Куренцов, 1956).

Среди насекомых-альпийцев второй группы выделяется два вида бабочек: *Callimorpha menetriesi* Ev. и *Parnassius evermanni* Mén. По своему распространению первый вид по сравнению с другими своими сородичами приурочен в основном к горным странам Восточной и Центральной Азии, был найден в Якутии, Яблоновом хребте, на Саянах и, как это ни странно, далеко на западе — в Карелии. На юге Дальнего Востока известно пока два местонахождения этого вида. Однажды он собран нами на вершине горы Арсеньева (1800 м над ур. м.) в гольцовой группе вершин Кюенини на водоразделе рр. Бикина и Хора (средний Сихотэ-Алинь). Второй экземпляр этого вида приводит японский энтомолог Х. Хори (Hori, 1926) для южного Сахалина. В этом случае бабочка была собрана на торфяном болоте по р. Паранаю. Хотя с первого взгляда и странно нахождение этого вида в совершенно другой экологической обстановке, но в условиях Дальнего Востока, как мы уже отметили выше, такие явления нередки и вызваны историческими причинами.

Не менее интересно распространение и *Parnassius evermanni* Mén. Хотя он встречается значительно чаще первого вида, но в Сихотэ-Алине и в горах среднего Приамурья обитает спорадически на отдельных горных вершинах. Дальше к северу он чаще заселяет пояс альпийских лугов и горных тундр. Известен с Саян и Алтая. В северо-восточном направлении проникает до западных частей Аляски. Японские энтомологи нашли *P. evermanni* Mén. на отдельных вершинах Северной Кореи и острова Хоккайдо.

Мы считаем, что в условиях юга Дальнего Востока оба приведенных вида являются реликтами ледникового времени, когда ангарская высокогорная фауна могла расселиться до Приамурья и сохраниться до нашего времени в своих южных рефугиях (рис. 78).

Из млекопитающих ко второй группе может быть отнесен снежный баран, который хотя и распространен главным образом в хребтах северо-востока Сибири и на Камчатке, но его подвид *Ovis nivicola alleni* Matschie, населяющий Становой хребет, заходит и в среднеамурские горы. Наше внимание снежный баран привлекает потому, что в его распространении, как это отмечали прежние исследователи (Насонов, 1923), наблюдаются некоторые общие черты с ареалами бабочек рода *Parnassius*. В частности, как у *Parnassius evermanni* Mén., так и у снежного барана, начиная от северо-западной Америки и к западу до Байкала, известно несколько подвидов, приуроченных к определенным горным районам (Цалкин, 1951; Громов, Гурьев и др., 1963). И так же как *Ovis nivicola* в Центральной Азии имеет своих сородичей, так и *Parnassius evermanni* Mén. представлен там близким ему видом *P. clarius* Ev.

Из приведенных примеров распространения двух представителей животных из различных систематических групп мы видим, что высокогорная фауна Дальнего Востока сыграла не только большую роль в обмене

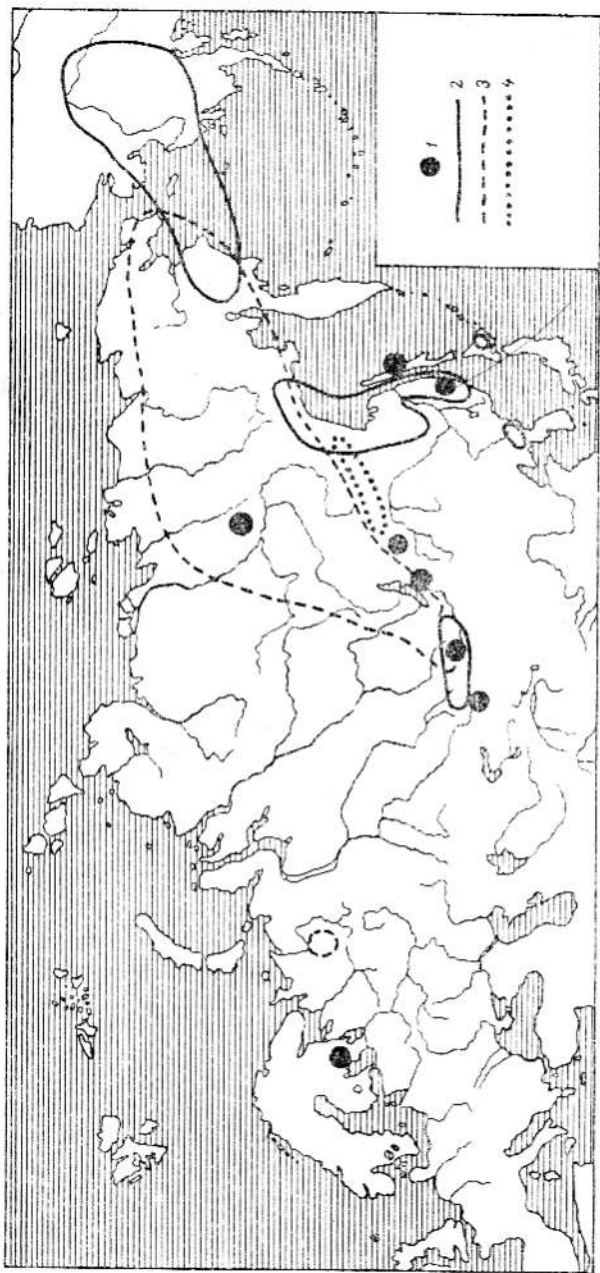


Рис. 78. Схема распространения некоторых высокогорных восточносибирских видов бабочек.

1 — *Callimorpha menetriesi* Ev.; 2 — *Parnassius eversmanni* Mén.; 3 — *Erebia dabanensis* Ersch.; 4 — *E. kozantschikovi* Shel.