

И. Г. ИОФФ и М. А. ИВАНОВА

APHANIPTERA АРМЕНИИ

Осенью 1946 г. Зоологический институт Академии наук Армянской ССР передал нам для обработки материалы по блохам грызунов и некоторых других животных, собранные сотрудниками института в ряде районов Армении с 1943 по 1946 г.

Учитывая, что фауна *Aphaniptera* Армении до сих пор оставалась изученной далеко недостаточно, мы считаем полезным привести здесь статистические результаты обработки указанного материала, к которому мы добавили и другие материалы по блохам Армении, учтенные в нашей картотеке по *Aphaniptera* СССР. У нас учтены сборы из Армении, произведенные многими лицами (см. ниже) с 1922 по 1949 г., в том числе и личные сборы одного из авторов (Иоффа), проведенные при поездках в Армению в 1930, 1939 и 1946 гг.

Часть этих материалов уже нашла отражение в статье Иоффа и Аргиропуло о блохах Армении, опубликованной в 1934 г. [Zeitschrift für Parasitenkunde, 7, 2, 138—166, 1934]. Мы используем цифровые сведения об этих материалах (535 экземпляров, 29 видов, из которых 11 было новых) и, таким образом, настоящая сводка объединяет все имеющиеся у нас основные статистические сведения о блохах Армении.

Фауна *Aphaniptera* Армении несомненно представляет большой интерес, как с зоогеографической, так и с эпидемиологической точек зрения. Надо учитывать, что в Закавказье и прилежащих районах Малой Азии издавна имеются очаги инфекций, передаваемых блохами. Кроме того, нельзя не отметить, что изучение *Aphaniptera* Армении дало нам вообще первые сведения о составе фауны закавказских *Aphaniptera*, и многие новые виды блох Закавказья и Кавказа в целом были впервые обнаружены в Армении.

Материал по блохам Армении количественно не особенно велик, так как сборы проводились попутно—при зоологических экспедициях, отдельных поездках и т. д. Однако обследованием охвачено много районов и многие виды животных. Всего учтено 4206 экземпляров блох (собранных с 803 объектов); из них в материале Зоологического института было 3130 экземпляров (670 сборов), а остальные 1076 экземпляров (133 сбора) были учтены по нашей коллекции.

Материал Зоологического института был собран участниками экспедиций М. В. Шидловского по изучению грызунов Армении:

К. С. Ахумян, П. П. Гамбаряном, М. А. Казанджяном, Р. Г. Насхулян, А. М. Оганджяном, Г. В. Сосниным, Т. М. Соснихиной, М. А. Тер-Григорян, Е. Я. Щербаковой.

Другие учтенные нами сборы из Армении произведены следующими лицами: А. И. Аргиропуло, О. И. Алавердян, А. С. Зюзинным, И. Г. Иоффом, Я. Д. Киршенблатом, П. П. Поповым, П. А. Резником, С. М. Саркисяном, А. Б. Шелковниковым.

Из этих сборов надо отдельно отметить материалы Ереванской противочумной станции (сборы С. М. Саркисяна, О. И. Алавердян и др.). Станция еще с 1942 г. приступила к изучению эктопаразитов грызунов Армении, но работа шла недостаточно планомерно. Материал С. М. Саркисяна был в 1944 г. оформлен, однако, к сожалению, большая его часть не может быть использована, так как определения видов были ненадежны или явно ошибочны, а из препаратов сохранились лишь единичные и без этикеток.

Материал по блохам имеется из 27 административных районов Армении и, несмотря на неравномерность охвата территории, все же можно считать, что основные ландшафтные и зоогеографические зоны представлены в нем в достаточной степени. Несколько менее полно представлены северные лесные районы и восточная зона сухих лесов и субтропиков (Мегринский район и соседние), а также высокогорные ландшафты (скалы и осыпи). Резкое уменьшение числа находок новых видов в последние годы говорит о том, что основной состав фауны, повидимому, уже выявлен. Однако нельзя забывать, что после 1934 г. общее число обнаруженных в Армении видов возросло с 29 до 50 и что в соседних районах Закавказья обнаружен еще целый ряд видов блох, которые пока еще не встречены в Армении. Таким образом ясно, что обследование нельзя считать законченным.

Таблица 1 дает сведения о распределении всего имеющегося материала в разных ландшафтных зонах и районах Армении; здесь же приведены сведения о распределении блох по полу.

В этой таблице, помимо обработанных нами материалов из Армении, приведенных с указанием абсолютного количества блох каждого вида, читатель найдет отмеченные крестами сведения о наличии того или другого вида в отдельных местностях.

Нами введены в рассматриваемую таблицу три графы для характеристики фауны нескольких местностей Азербайджана, соседних с Арменией. При этом учтены только те виды, которые уже известны из Армении. Материал для этих граф взят из нашей картотеки по фауне блох СССР и основан как на наших коллекциях, так и на сведениях, полученных в работах А. И. Аргиропуло и Э. В. Гурвич. Введены нами следующие местности:

а) Окрестности курорта Исти-Су в Кельбаджарском районе Азербайджана (2000 м над ур. м.). Там автором лично проведен сбор материала в 1939 г. Материал характеризует преимущественно высокогорную фауну присеванских и карабахских районов (скалы и осыпи).

б) Шахбузский район Нахичеванской Автономной области, горные дуга. Сборы Б. А. Алиева, А. А. Худовердова, В. М. Карпушевой и материалы Э. В. Гурвич.

в) Долина Аракса в Нахичеванской Автономной области—Джультфа и некоторые другие пункты. Сборы Н. И. Калабухова, М. Б. Кафарова, И. Г. Иоффа, материалы А. И. Аргиропуло, Э. В. Гурвич. Полупустыня.

Как уже упомянуто, все сведения о блохах районов, лежащих за пределами Армении, приведены без цифр (крестами).

В районах Армении на таблице крестами обозначены те находки блох, которые приводятся по материалам коллекций А. И. Аргиропуло или С. М. Саркисяна. При этом используются только те сведения, которые лично нами проверены по препаратам. Ввести их в точный цифровой учет мы не могли, ввиду отсутствия точных цифр собранного материала.

К схеме ландшафтно-зоогеографического деления территории Армении на основании изучения Aphaniptera

Нижеизложенная и приведенная в таблице 1 схема принятого нами ландшафтно-зоогеографического деления территории Армении в общих чертах напоминает известные схемы геоботанического районирования [А. А. Гроссгейм, 1939, 1948; А. К. Магакьян, 1941 и др.], однако в ряде случаев мы должны отклоняться от представлений геоботаников и вносить в них поправки, основываясь на своих зоогеографических фактах (наличие или отсутствие представителей пустынной Иранской фауны, Карабахской фауны, лесной Кавказской фауны и т. п.). В этом нет ничего неожиданного, тем более, что у геоботаников еще нет единого мнения на районирование Армении.

1. Северный горно-лесной участок Армении (входит в состав Сомхетского участка Кавказской провинции); материал из лесных местностей Алавердского, Степанаванского (включая и бывш. Калининский), Кироваканского, Иджеванского (бывш. Дилижанского) районов. Видовой состав блох в основном тот же, что в соседних лесных местностях Грузии и Азербайджана. Характерно наличие типичных лесных блох Кавказа: *Archaeopsylla erinacei*, *Ceratophyllus sciurorum*, *Leptopsylla taschenbergi*, *Ctenophthalmus proximus*. Еще ряд лесных и горных кавказских видов не выявлен, вероятно, только вследствие недостаточного обследования. В небольшом числе проникают сюда и степные виды— *Ceratophyllus mokrzeckyi*, *Cer. consimilis*, а также обнаружен ряд домовых обитателей, о которых будет сказано отдельно; важно отметить что из их числа не обнаружены в рассматриваемой зоне *Wagnerina schelkownikovi*, как и все другие представители пустынной иранской фауны. Отсутствие последних представляет характерную черту фауны данного участка. Что касается блохи полевых *Ctenophthalmus bogatschevi*, то она представлена в этой группе

районов западным подвигом *Ct. b. tatianae* Arg. (который был описан из Бакуриани, в качестве особого вида).

II. Северный горно-степной участок Армении (Ширакский подучасток Армянского нагорья); материал из горно-степных местностей девяти районов—Спитакского, Ахурянского (б. Дузкендского), Талинского и др. (см. таблицу 1). Характерно наличие следующих видов блох: *Oropsylla ilovaiskii*, *Ceratophyllus transcaucasicus*, *Cer. saxatilis*, *Cer. caspius*, *Cer. consimilis*, *Frontopsylla elata caucasica*, *Amphipsylla schelkovnikovi*, *Am. rossica*, *Ctenophthalmus teres*, *Ct. golovi*, *Ct. acuminatus*, *Ct. fissura*, *Neopsylla pleskei*, *Neopsylla setosa*; все это паразиты типичных обитателей горной степи—сусликов, хомяков, хомячков, полевок, а также обитателя скал—снежной полевки. Другие виды, которые здесь обнаружены, относятся к числу паразитов домовых грызунов (причем они проникают лишь в отдельные центры—Ленинакан и т. п.); в единичных экземплярах имеются виды иных стадий или зимние виды, мало захваченные обследованием.

III. Присеванский горно-степной участок Армении (Присеванский подучасток Армянского нагорья); материал из пяти районов—Севанского, Нор-Баязетского, Мартунинского, Басаргечарского, а также из Красносельского, не введенного в таблицы—см. в списке видов № 50. Видовой состав блох в этих районах в общем тот же, что в предыдущей группе, однако необходимо отметить отсутствие находок паразитов суслика *Or. ilovaiskii*, *Cer. transcaucasicus*, *N. setosa* и блохи слепыша *Ct. fissura* (последнее может зависеть от неполноты обследования). Можно отметить единичные находки нескольких видов лесной и луговой фауны: *Cer. walkeri*, *Ct. proximus*. С юга проникает *Wagnerina schelkovnikovi*. Указанные небольшие отличия в фауне этих районов заставили нас отделить эту группу от предыдущей, но возможно, что при дальнейшем обследовании такое разделение окажется излишним.

IV. Южный горно-степной участок Армении (Ведибазарчайский или Карабахский участок Армянского нагорья); материал из горно-степных местностей Вединского (быв. Карабахларского), Азизбековского, Сисианского районов, с учетом также соседних районов Азербайджанской ССР—Кельбаджарского и Шахбузского. Фауна и флора этого участка обладают существенными особенностями по сравнению с остальными горными степями Армянского нагорья и потому не удивительно, что геоботаники относят эту территорию к другой—Иранской провинции. Наш материал не дает оснований для такого коренного противопоставления, но несомненные особенности здесь имеются. Прежде всего привлекает к себе внимание появление здесь двух видов *Ctenophthalmus*, которых мы не встречали в других районах горной степи Армении: *Ct. wladimiri** (начиная с Азизбековского района

* В Азизбековском районе проходит граница между *Ct. teres* и *Ct. wladimiri*. *Ct. teres* был обнаружен в окрестностях села Караглух (быв. Микоянского района),

и южнее этот вид замещает северо-западного *Ct. teres*) и *Ct. bogatschevi* (здесь встречается номинальный подвид, относящийся к Карабахской фауне).

Эти виды *Ctenophthalmus* не обнаруживают специфической связи с какими-либо млекопитающими (они паразитируют на многих мелких грызунах—полевах, хомяках, мышах, сусликах и т. д.) и потому надо считать, что их география не связана с географией какого-либо вида млекопитающих. Точно так же не заметно каких-либо других экологических причин, которые могли бы объяснить их географию. Поэтому можно полагать, что ареалы этих видов должны иметь историческое объяснение и, следовательно, на водоразделах р. Веди и р. Арпа (Восточный Арпачай) (где-то между 45-м и 46-м меридианами) должна быть проведена довольно существенная зоогеографическая граница. Если принять, что мы имеем здесь границу проникновения на запад карабахских влияний, то придется отметить, что наш материал заставляет перенести эту границу значительно западнее, по сравнению с данными геоботаников, которые проводят ее по Зангезуру. В этом случае, как и во многих других, зоогеографические и геоботанические границы представляют собой не линии, а переходные полосы.

Из других особенностей фауны рассматриваемого участка можно отметить, что наряду с обычным ассортиментом горно-степных видов здесь, повидимому, заметнее представлены лесные и луговые элементы: *Myoxopsylla jordani*, *Ceratophyllus walkeri*, *Cer. sciurorum*, *Leptopsylla taschenbergi*, *Palaeopsylla vartanovi*, *Ctenophthalmus proximus*. Присутствие этих видов несомненно связано с наличием небольших лесов, кустарников, садов и луговых участков, заселенных лесными мышами, сонями, землеройками и водяными крысами.

Иранские элементы может быть проникают по южной окраине данного участка, но наш материал не обнаруживает этого достаточно ощутимо.

V. Участок сухих лесов и сухих субтропиков Армении (Мегринский участок Кавказской провинции); материал из Горисского, Кафанского и Мегринского районов. Наш материал не дает основания относить этот участок к Карабахской провинции [Магакьян, 1941] и мы можем присоединиться к Гроссгейму [1939], выделяющему его в особый Мегринский участок (или округ по схеме этого автора). Из числа *Aphaniptera* собственно только один вид представляет своеобразие этого участка—*Ctenophthalmus iranensis*, известный с Талыша—из Лерикского (б. Зувандского) района Азербайджанской ССР. Кроме того, надо отметить, что в рассматриваемом участке (и в соседнем Кельбаджарском районе) мы встречаем *Amphipsylla kuznetzovi*—пришельца из гор Азии. Очень сильны здесь влияния пустынной „Иранской“ фауны, о которых речь будет идти ниже.

то есть в северо-западной части современного Азизбековского района. А в северо-восточной части этого района в окрестностях Кулчи и Джермука обнаружен *Ct. wladimiri*, так же как и далее к югу и востоку, в Шахбузском и Сисианском районах.

VI. Участок полупустынь Армении в долинах рек Аракса и Арпа (Армянский участок Иранских полупустынь); материал из 7 районов — от Аштаракского и Октемберянского до Азизбековского (южных их частей), с учетом сведений по Нахичеванской АССР (Джультфа и др.). Характерными представителями фауны полупустынь Армении являются паразиты песчанок *Xenopsylla conformis*, *Ceratophyllus iranensis* и их же зимние паразиты из числа *Coptopsylla*, *Rhadinopsylla* и *Stenoponia*. Из блох домовых грызунов к представителям этой фауны надо отнести *Wagnerina schelkownikovi* и *Leptopsylla sexdentata*; эти виды проникают лишь в самые южные пограничные районы СССР (в Закавказье и в Средней Азии) и несомненно являются представителями более южных фаун. Повидимому, не случайно также встречаем мы в восточных районах этой группы, как и в соседних с ними районах Мегринского участка, блоху общественной полевки и других мелких грызунов полупустыни *Ctenophthalmus secundus*, которая в более западных районах Армении не найдена. Степные виды (*Cer. consimilis*, *Rh. ukrainica* и др.) и немногие лесные (*Myox. jordani*, *L. taschenbergi*, *Ct. proximus*) проникают в полупустыни в более умеренном, или скудном количестве; это конечно вполне естественно.

Чтобы закончить краткий обзор распространения блох по территории Армении, надо остановиться еще на некоторых особенностях географии блох домовых грызунов — крыс, домовых мышей и серых хомячков (последние в ряде мест Армении, как и в Средней Азии, составляют заметную часть синантропной грызуновой фауны). Сюда относятся блохи *Xenopsylla cheopis*, *Ceratophyllus fasciatus*, *Cer. mokrzeckyi*, *Amphipsylla schelkownikovi*, *Leptopsylla segnis*, *L. sexdentata* и *Wagnerina schelkownikovi*. Выше мы уже отмечали южный тип распространения двух последних видов, причем *Wagnerina* все же несколько чаще и глубже проникает в более удаленные от южной границы населенные пункты (Ленинакан, Нор-Баязет, Мартуни). *L. sexdentata* встречается в единичных экземплярах только в Ереване и Ордубаде. *X. cheopis* несомненно завезенный вид и проник вместе с крысами в немногие пункты (ст. Алаверди, г. Ленинакан; единичные сборы имеются из Эчмиадзина и Еревана). Другой паразит крыс *Cer. fasciatus* обнаружен в тех же пунктах, но встречается в изобилии и, следовательно, находит там благоприятные условия для размножения. Мышиные блохи (*L. segnis*, *C. mokrzeckyi*) обнаружены в большем числе пунктов и в дальнейшем окажутся, вероятно, еще более распространенными. Основного паразита хомячков *Am. schelkownikovi* можно повидимому найти во всех частях Армении и только в лесной зоне он делается менее обычным.

Изложенные выше соображения по зоогеографическому делению Армении, конечно, не претендуют на полноту и точность намеченной схемы подразделений; тем более мы не беремся за точное определение их границ. Совершенно ясно, что наш материал недостаточен для постановки таких задач. Разрешение этих вопросов гораздо целесооб-

разнее провести на сопоставлении целого ряда групп животного мира и с охватом по меньшей мере всего Закавказья или Кавказа в целом. Однако, поскольку некоторые из встретившихся нам фактов должны быть учтены при дальнейшей зоогеографической работе в Армении (блохи представляют повидимому вообще весьма ценный объект для зоогеографического исследования), то можно надеяться, что приведенное выше краткое их изложение окажется не бесполезным.

Список видов блох Армении

Всего до настоящего времени в Армении установлено наличие 50 видов блох. Ниже приводится список видов с указанием их распространения (в самой общей форме) и основных хозяев. В отношении географической характеристики отдельных видов надо учитывать, что фауна *Aphaniptera* Турции и Ирана почти совсем не изучена и потому сведения о географии многих закавказских блох далеко не полны. Места обнаружения отдельных видов в Армении приведены в таблицах и потому мы не повторяем их в тексте.

Семейство Pulicidae

1. *Pulex irritans* L.—блоха человека и хищных (*Carnivora*), распространена всесветно. Этот вид очень обилен в Армении.

2. *Echidnophaga popovi* Ioff et Argyporulo—паразит хищных, обитатель полупустынь, известный из ряда мест от Ирана (г. Казвин) до юга Заволжья.

3. *Xenopsylla conformis* Wagner—блоха песчанок Закавказья, Нижнего Поволжья и Средней Азии.

4. *Xenopsylla cheopis* Rothschild—блоха крыс, распространена всесветно.

5. *Ctenocephalides canis* Curtis—собачья блоха, распространена всесветно.

6. *Ctenocephalides felis* Bouché—кошачья блоха, распространена всесветно.

7. *Archaeopsylla erinacei* Curtis—блоха обыкновенного ежа Европы и Средиземноморья.

Семейство Vermipsyllidae

8. *Chaetopsylla trichosa* Kohaut—блоха барсуков Европы и Азии.

9. *Chaetopsylla homoeus* Roths.—блоха хищных Европы и Азии.

10. *Chaetopsylla mirabilis* Ioff et Arg.—блоха каменной куницы Кавказа и Копет-Дага.

Семейство Coptopsyllidae

11. *Coptopsylla lamellifer* Wagner—зимняя блоха песчанок Средней Азии, Нижнего Поволжья и Закавказья. Образует ряд подвидов; из-

Закавказья (Нахичеванская АССР) описан подвид *C. l. arax* Isajeva—Gurvich; в Армении пока найдена только одна самка.

Семейство Ceratophyllidae

12. *Myoxopsylla jordani* Ioff et Arg.—блоха лесной сонн Кавказа.
13. *Oropsylla ilovaiskii* Wagner et Ioff—блоха сусликов Средней Азии, степей европейской части СССР и Армении*.
14. *Ceratophyllus (Citellophilus) transcaucasicus* Ioff et Arg.—блоха малоазиатского суслика. Армения.
15. *Ceratophyllus (Callopsylla) saxatilis* Ioff et Arg.—блоха снежных полевок Кавказа, обитатель скал и каменных осыпей.
16. *Ceratophyllus (Callopsylla) caspius* Tiflov—блоха снежных и высокогорных полевок Кавказа и Тянь-Шаня, обитатель скал и каменных осыпей.
17. *Ceratophyllus (Megabothris) walkeri* Roths.—блоха водяной крысы Европы, Закавказья и западной Сибири.
18. *Ceratophyllus (Monopsyllus) sciurogum* Schrank—блоха белки, полчка и сонь Европы, Кавказа и гор Средней Азии.
19. *Ceratophyllus (Nosopsyllus) fasciatus* Bosc—блоха крыс Европы, Кавказа, Сибири, завезенная и в другие страны.
20. *Ceratophyllus (Nosopsyllus) mokrzecky* Wagner—степная блоха домового мыши юго-востока Европы, Кавказа и западной Сибири.
21. *Ceratophyllus (Nosopsyllus) consimilis* Wagner—блоха полевок и других мелких степных грызунов Закавказья и Предкавказья, проникающая отсюда во многие окружающие степные местности СССР. Один из самых обычных видов в Армении.
22. *Ceratophyllus (Gerbillophilus) iran* Wagner et Argypulo—паразит песчанок Закавказья; кроме Армении известен из Азербайджана—из долины Аракса, Муганской и Мильской степей. (Другой паразит песчанок Закавказья *Cer. laeviceps* Wagner встречается в более северных районах—Апшеронский полуостров и др.—и до долины Аракса видимо не доходит).
23. *Paradoxopsyllus hesperius* Ioff—блоха снежных полевок Кавказа.
24. *Frontopsylla elata caucasica* Ioff et Arg.—паразит многих видов горных грызунов Кавказа. Группа *Frontopsylla elata* J. et R. распространена от Кавказа, через горы Средней Азии до Монголии и восточной Сибири включительно.
25. *Ophthalmopsylla arnoldi* Wagner et Arg.—паразит тушканчиков Закавказья.
26. *Mesopsylla apscheronica* Wagner et Arg.—паразит тушканчиков Закавказья.
27. *Amphipsylla rossica* Wagner—паразит обыкновенной полевки; Европа, Кавказ, западная часть Азии.

* В статье Р. Ф. Савенко (Тр. Инст. Зоол. АН Груз. ССР, IX, 1950) *Oropsylla ilovaiskii* ошибочно приведена для Азербайджана.

28. *Amphipsylla kuznetzovi* Wagner—паразит разных видов полевых, живущих в горах Азии. Кавказские представители выделены в особый подвид *A. k. glacialis* Argypulo; этот подвид еще мало изучен и морфологически сильно изменчив.

29. *Amphipsylla schelkovnikovi* Wagner—паразит серого хомячка Закавказья, Ирана, Средней Азии и Нижнего Поволжья. Один из самых обычных видов в Армении.

30. *Leptopsylla taschenbergi* Wagner—паразит лесных мышей Кавказа, проникающий в некоторые горные хребты Средней Азии, а также в Нижнее Поволжье и южную Европу. Близкие формы распространены в Африке.

31. *Leptopsylla segnis* Schönhegg—блоха домовых мышей, распространена повсеместно.

32. *Leptopsylla sexdentata* Wagner—блоха мышей, обнаруженная в СССР лишь в южных пограничных пунктах Закавказья (Ордубад, Ереван) и Средней Азии (Туркмения, Киргизия, юго-восток Казахстана). Основной ареал лежит вероятно в Иране и Афганистане.

Семейство Ctenophthalmidae

33. *Wagnerina schelkovnikovi* Ioff et Arg.—блоха серого хомячка Закавказья, Копет-Дага и Ирана.

34. *Palaeopsylla vartanovi* Ioff 1950—блоха землероек, описана по материалу, собранному И. Г. Иоффом в лесу в окрестностях курорта Джермук Азизбековского района осенью 1946 г. из гнезда, по видимому землеройки, во время поездки, совместно с начальником Ставропольской противочумной станции В. Н. Тер-Вартановым, которому и посвящено наименование этого вида.

35. *Ctenophthalmus secundus* Wagner—блоха общественной полевки, распространенная в степях юго-востока Европы (западнее Волги) и в восточных районах Кавказа. Из Закавказья описан подвид *Ct. s. asiaticus* Argypulo, слабо дифференцированный морфологически.

36. *Ctenophthalmus bogatschevi* Wagner et Argypulo—блоха полевых и других мелких грызунов некоторых районов Закавказья. Подвиды: *Ct. b. bogatschevi* Arg.—Нагорный Карабах и прилежащие районы; *Ct. b. tatianae* Arg.—Грузия (районы: Бакуриани, Хашури, Башкити, Юго-Осетия, Млеты) и проникает в некоторые прилежащие северные районы Армении.

37. *Ctenophthalmus teres* Ioff et Arg.—блоха полевых и других мелких грызунов западной части Армянского нагорья и прилежащих районов Грузии.

38. *Ctenophthalmus wladimiri* Isajeva-Gurvich—замещает предыдущий вид в Нагорном Карабахе и прилежащих районах Армении. Может рассматриваться как подвид *Ct. teres*, так как самки едва ли различимы, хотя самцы отличаются хорошо.

39. *Ctenophthalmus iranus* Argypulo—на тех же хозяевах в райо-

нах Талыша (Лерик), Дагестана (Буйнакск) и проникает с востока в Армению (Мегринский район).

40. *Ctenophthalmus proximus* Wagner—блоха лесных мышей Кавказа.

41. *Ctenophthalmus golovi* Ioff et Tiflov—блоха мелких грызунов, распространенная от Кавказа до Поволжья, Урала и Тянь-Шаня. В Закавказье распространен довольно хорошо выраженный подвид *Ct. g. alpestris* Arg. (см. Иофф, 1949).

42. *Ctenophthalmus acuminatus* Ioff et Arg.—паразит хомяков рода *Mesocricetus*, распространенный в Закавказье и Предкавказье.

43. *Ctenophthalmus fissura* Wagner—паразит закавказского слепца *Spalax leucodon nehringi*. (Судя по блохам, закавказский и одесский слепцы, относимые теперь к двум подвидам одного вида, должны иметь разное происхождение).

44. *Rhadinopsylla integella caucasica* Argyropulo—зимняя блоха гнезд мелких лесных млекопитающих Кавказа.

45. *Rhadinopsylla ukrainica* Ioff—зимняя блоха общественной полевки и других степных грызунов, распространенная от Копет-Дага и Закавказья до степей Украины.

46. *Neopsylla pleskei armeniaca* Ioff et Arg.—закавказский представитель блохи гнезд мелких грызунов (*N. pleskei* Ioff), распространенной от Волги и Закавказья до Монголии и Забайкалья.

47. *Neopsylla setosa hajastanica* Ioff et Arg.—армянский подвид блохи сусликовых гнезд (*N. setosa* Wagn.), распространенной от Румынии до Тянь-Шаня.

48. *Hystrihopsylla (Hystroceras) satunini* Wagner—блоха гнезд мелких млекопитающих (лесных и луговых грызунов, кротов) Кавказа.

49. *Stenoponia insperata* Weiss—зимний паразит песчанок, известный из многих мест Закавказья (до окрестностей Баку на севере) и северной Африки.

Семейство *Ischnopsyllidae*

50. *Ischnopsyllus dolosus* Dampf—паразит летучих мышей Кавказа (в Армении найден в с. Шорджа Красносельского района на *Myotis mystacinus*; в таблицы не введен для сокращения их объема).

Приведенный список несомненно не исчерпывает всей фауны *Arhaniaptera* Армении. Об этом свидетельствуют факты непрерывного увеличения этого списка по мере хода обследования, а главное, установленное наличие еще целого ряда видов в соседних районах Закавказья, где экологические условия сходны с условиями тех или иных участков Армении. Надо также учесть, что некоторые группы животных обследованы в Армении в отношении фауны блох совершенно недостаточно—это относится прежде всего к насекомоядным, рукокрылым и хищным млекопитающим, а также к птичьим гнездам. Можно насчитать еще около 36 видов блох, обнаружение которых в Армении вполне вероятно, так как они известны из других районов Закавказья или Кавказа в целом, и нет особых географических или

экологических причин, которые мешали бы ожидать их присутствия в Армении. Наконец нам известно с Кавказа еще 22 вида блох, дающих меньше оснований для предположений об их наличии в Армении*. Мы воздержимся от приведения списков всех этих видов, так как это значительно удлинит обзор.

О распределении блох между хозяевами

Весь материал, относящийся к этому разделу, суммирован в таблице 2. Изложение в тексте всех выводов из этой таблицы потребовало бы очень много места и едва ли вызывается необходимостью, так как основные хозяева каждого вида блох указаны в приведенном выше списке видов, а при детальном рассмотрении табличных данных (где приведены абсолютные цифры числа собранных блох и обследованных объектов, а также процентное соотношение среди блох каждого хозяина) читатель легко может сделать выводы о степени привязанности тех или других блох к определенным животным, о переходе блох с одного хозяина на другого и т. д. Отметим, что в таблице 2 даны суммарные цифры сборов, сделанные со зверьков и из их нор; разделение этих сборов потребовало бы значительного увеличения таблицы. Из общего числа 30 видов животных, подвергнутых обследованию, большая часть (22 вида) падает на грызунов, и мы можем считать, что фауна блох, живущих на грызунах, обследована в Армении довольно основательно. Что касается других групп животного мира, то их обследование можно считать только начатым.

Ի. Գ. ԻՌՅՅ ԵՎ Մ. Ա. ԻՎԱՆՈՎՍ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ Aphaniptera

Ա. մ. փ. ո. փ. ո. մ.

Այս հոդվածը իրենից ներկայացնում է Հայաստանի լվերի (Aphaniptera) ֆաունայի վերաբերյալ ժամանակակից տվյալների ամփոփում: Տրվում է լվերի տեսակների տարաբաշխումը ըստ լանդշաֆտա-դոդոգեոգրաֆիական ստորաբաժանումների: Հեղինակները առանձնացնում են հետևյալ դոդոգեոգրաֆիական մասերը՝ 1) Հյուսիսային լեռնա-անտառային մաս, 2) Հյուսիսային լեռնա-տափաստանային մաս, 3) Մերձ Սևանի լեռնա-տափաստանային մաս, 4) Հարավային լեռնա-տափաստանային մաս, 5) Չոր անտառային և չոր սուբտրոպիկ մաս, 6) Կիսաանապատային մաս: Առանձին անալիզի է ենթարկվում տնային կրծողների լվերի տարածումը:

Ապա տրվում է Հայաստանի լվերի ցուցակը 50 տեսակով: Անդրկովկասի հարևան շրջանների մասին եղած տեղեկությունները թույլ են տալիս սպասել, որ Հայաստանում առնվազն ևս 36 այլ տեսակներ պետք է հայտնաբերվեն: Հետևապես ռեսպուբլիկայի լվերի ֆաունայի ուսումնասիրությունը պետք է շարունակվի:

Վերջում տրվում է լվերի տեսակների տարաբաշխումն ըստ տերերի:

* Мы насчитываем в настоящее время около 108 видов блох, обнаруженных на Кавказе.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
 всех известных сборов блох из Армении и некоторых соседних районов Азербайджана
 (географическое распределение)

Таблица 1

Группы районов	Северные горно-лесные районы	Горно-степные районы																Зона сухих лесов и сухих субтропиков	Полупустынные районы										Всего							
		северная группа								присеванская группа				карабахская группа					Долина р. Аракс							Долина р. Арпа										
		Алавертский	Степанаванский (в)	Кироваканский	Иджеванский	Гукасянский	Спитакский	Ленинкан	Ахурянский	Агинский	Артикский	Талинский (с)	Апаранский	Котайкский (с)	Севанский	Нор-Баязетский	Мартунинский		Басаргечарский	Вединский (с)	Азизбековский (с)	Сисианский	Кельбеджарский Аз. ССР	Шахбузский Аз. ССР	Горисский		Кафанский	Мегринский		Аштаракский (ю)	Октемберянский	Эчмиадзинский	Котайкский (ю+з)	г. Ереван	Вединский (ю)	Джугьфинский
Месяцы и годы сборов	IX.25, VIII.37, III.44	IV.22, X.39	VIII.30, VIII.39, II—VIII.43	IX.39	X.39	1934, IX.36, VIII.39, VI.40, VII.43, IX.46	1934, 1936, II—VIII.43	VIII.30, VI—IX.43	VIII, X.30, VI.31, V.43	IX.43, VIII.49	VIII.43	VII.30	VII.45	XI.25, VI—VII.38 1939	IX-X.44	VIII.45	1939, VIII.45	V-VI.44	VII-VIII.44 IX.46	VIII.40				VII.49, VIII-IX.40	IV-V.40 IV.44	IV-V.40 зима 48-49	VIII.39	XI.48	V, XI.44	IX.45	IX.23, IV, IX.25, III-IV.38, XII.39, VII.40, VIII-XII.41, I-XII.42, IX.46	V-VI.44, V-VI.45	VII—VIII.44			
Число сборов	20	5	34	10	1	17	43	27	23	11	15	1	12	12	20	15	3	7	23	9	5		26	40	37	7	1	10	10	300	37	27	803			
Число видов хозяев . .	9	3	6	3	1	10	5	5	8	4	8	1	3	5	3	3	2	4	9	5			8	7	6	6	1	4	2	10	6	6	31			
Всего собрано блох . .	67	27	158	89	1	182	244	271	92	88	46	1	40	55	127	75	10	9	202	26			71	158	187	64	1	161	30	1466	196	62	4206	Самок 2582	Самц. 1624	
То же, по видам:																																				
1. <i>Pulex irritans</i>				5		3	12		13					8		1	5	1				+	+											173	102	71
2. <i>Echidoophaga popovi</i>																																		3	2	1
3. <i>Xenopsylla conformis</i>																																		408	223	185
4. <i>Xenopsylla cheopis</i>	5						31																											41	20	21
5. <i>Ctenocephalides canis</i>	2																																	15	10	5
6. " <i>felis</i>	8			1																														54	35	19
7. <i>Archaeopsylla erinacei</i>	8	17				+																+												25	18	7
8. <i>Chaetopsylla trichosa</i>														15																				15	9	6
9. " <i>homoeus</i>														2																				2	2	—
10. " <i>mirabilis</i>														1																				1	1	—
11. <i>Coptopsylla lamellifer</i>																				5														15	11	4
12. <i>Myoxopsylla jordani</i>																																		5	3	2
13. <i>Oropsylla ilovaiskii</i>																																		22	15	7
14. <i>Ceratophyllus transcaucasicus</i>																																		22	15	7
15. " <i>saxatilis</i>																																		28	13	15
16. " <i>caspius</i>																																		8	6	2
17. " <i>walkeri</i>																																		29	15	14
18. " <i>sciurorum</i>	8	8	12			+																												519	335	184
19. " <i>fasciatus</i>	8						44																											29	15	14
20. " <i>mokrzecky</i>			18																															232	143	89
21. " <i>consimilis</i>			1	1			6	2		12	10			8		4	17	1		38				16	4	30	16							101	65	36
22. " <i>iranus</i>																																				—
23. <i>Paradoxopsyllus hesperius</i>																																		14	5	9
24. <i>Frontopsylla elata caucasica</i>																																		—	—	—
25. <i>Ophthalmopsylla arnoldi</i>																																		3	2	1
26. <i>Mesopsylla apscheronica</i>																																		20	12	8
27. <i>Amphipsylla rossica</i>																																		1	—	1
28. " <i>kuznetzovi</i>																																		1	—	1
29. " <i>schelkovnikovi</i>			9																															1149	796	353
30. <i>Leptopsylla taschenbergi</i>	1			2	1																													35	23	12
31. " <i>segnis</i>	27		117				4	26																										199	124	75
32. " <i>sexdentata</i>																																		1	1	—
33. <i>Wagnerina schelkovnikovi</i>																																		117	78	39
34. <i>Palaeopsylla vartanovi</i>																																		13	2	11
35. <i>Ctenophthalmus secundus</i>																																		15	7	8
36. " <i>bogatschevi</i>		1x)																																13	3	10
37. " <i>teres</i>							15	233							3	16	1																</			

х) подвид *Ct. bogatschevi tatianae*
 (в)—восточная часть района
 (з)—западная " "
 (ю)—южная " "
 (с)—северная " "

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

распределения блох Армении между хозяевами (в числителе даны абсолютные цифры числа блох, найденных на данном хозяине, в знаменателе — проценты, которые составляют блохи данного вида среди всех собранных с этого хозяина блох; проценты вычислены лишь для видов, составляющих больше 1%).

Таблица 2

Количество сборов	14	2	1	87	88	5	303	37	48	10	15	7	35	5	8	1	5	2	5	12	4	65	23	2	1	5	4	2	1	1	1	4	803
Виды блох	Человек и одежда	Собака	Кошка	Домовая мышь Mus musculus	Серая крыса Rattus norvegicus	Черная крыса Rattus rattus	Серый хомячок Cricetulus migratorius	Переднеазиатский хомяк Mesocricetus auratus	Обыкновенная полевка Microtus arvalis	Общественная полевка Microtus socialis	Снежная полевка Chionomys nivalis	Водяная крыса Arvicola terrestris	Лесная мышь Silvymus silvaticus	Желтогорлая лесная мышь Silvymus flavicollis	Желтогорлая лесная мышь Silvymus fulvirectus	Кустарниковая полевка Pitymymus majori	Белка Sciurus anomalus	Полчок Glis glis	Лесная соя Dytomymus nitedula	Малоазиатский суслик Citellus xanthopyrmus	Слепец Spalax leucodon	Перидская песчанка Meriones persicus	Малоазиатская песчанка Meriones tristrami	Малоазиатский тушканчик Allactaga williamsi	Малый тушканчик Allactaga elater	Лисица Vulpes vulpes	Ласка Mustela nivalis	Еж Erinaceus transcaucasicus	Гнездо землеройки	Длиннохвостая бело- зубка Crocidura russula	Галка	Неизвестный хозяин	Всего
	179	6	7	205	519	18	1434	246	515	18	40	8	152	13	16	1	23	6	18	55	49		89	3	13	49	8	25	17	2	2	57	4206
1. Pulex irritans	142/70,3	1/17						1/																									173
2. Echidnophaga popovi							1/			1/50,0			2/1,3								332/50,5	63/70,8		9/7,0							2/100	3	
3. Xenopsylla conformis				1/	34/6,5	5/27,8	1/						1/																			408	
4. " cheopis		3/50																															41
5. Ctenocephalides canis		2/33		1/																													15
6. " felis	37/20,7		7/100	2/																													54
7. Archaeopsylla erinacei																																	25
8. Chaetopsylla trichosa																																	15
9. " homoeus																																	2
10. " mirabilis																																	1
11. Coptopsylla lamellifer																																	15
12. Myoxopsylla jordani																																	5
13. Oropsylla ilovaiskii								1/																									22
14. Ceratophyllus transcaucasicus																																	22
15. " saxatilis								2/	18/3,5		22/5,5	5/2,5																					28
16. " caspius				2/1				1/			8/20																						9
17. " walkeri																																	29
18. " sciurorum																																	519
19. " fasciatus				7/3,4	451/80,9	8/44,4	53/3,6																										28
20. " mokrzechyi	23/11,2						1/																										232
21. " consimilis	5/2,4			1/			106/7,4	42/17	52/10	2/11																							101
22. " iranensis																																	14
24. Frontopsylla elata caucasica																																	3
26. Mesopsylla apscheronica							1/																										20
27. Amphipsylla rossica								1/	15/2,0		1/2,5	1/12,5	1/																				1
28. " kuznetzovi																																	1149
29. " schelkovnikovii				24/11,7	7/1,3		1118/77,9																										35
30. Leptopsylla taschenbergi							1/																										199
31. " segnis	183/64,9			6/1,1	5/27,8		25/1,7																										1
32. " sexdentata																																	117
33. Wagnerina schelkovnikovii				2/1	17/3,2		97/6,7																										13
34. Palaeopsylla vartanovi																																	15
35. Ctenophthalmus secundus							1/																										13
36. " bogatschevi																																	364
37. " teres																																	111
38. " wladimiri																																	14
39. " iranensis																																	103
40. " proximus																																	14
41. " golovi																																	116
42. " acuminatus																																	84
43. " fissura																																	1
44. Rhadinopsylla integella caucasica																																	13
45. " ukrainica																																	37
46. Neopsylla pleskei armeniaca																																	20
47. " setosa																																	1
48. Hystriechopsylla satunini																																	1



