

С. К. ДАЛЬ

К исследованию вымерших и современных млекопитающих из пещеры Сарайбулагского хребта

Сарайбулагский хребет находится в Вединском районе Армянской ССР. Вершина его имеет высоту 2464 метра над уровнем моря. Хребет является антиклиналью с простиранием с юго-востока на северо-запад. Вершина его сложена обнаженными породами карбона; северное подножие склонов образовано эоценовыми отложениями, южная сторона с обильными выходами девонских известняков. Среди пород карбона, в верхней трети с южной стороны хребта имеется обнажение (скалы Кармиркар), образовавшееся при помощи сброса.

Северный склон хребта, в своей нижней половине, над поселком Шагаглу, имеет ряд ущелий. Ущелья по своему происхождению напоминают каньоны. Стены их отвесны или круто ступенчатые, дно размыто водой. Направление всех ущелий одинаково—они перпендикулярны длине хребта. Всего их пять. Наиболее глубокими и непроходимыми являются восточные ущелья. Первое из них начинается у поселка Зинджирлу, другое—несколько западнее, над Шагаглу. Третье, четвертое и пятое ущелья находятся выше Шагаглу и над оврагом, промытом в мраморизированном известняке (Чувандара), со скалами Туюташ. Местное население все упомянутые ущелья-каньоны называет „гузейджаба“.

Летом на дне ущелий сыро, местами в колдобинах стоит вода, имеющиеся участки почвы и многие скалы покрыты обильной травянистой и кустарниковой растительностью. Камни дна ущелий отполированы водой и щебнем. В стенах их часто встречаются вымытые водой пещеры, ходы и ниши.

Два самые восточные ущелья нами не были исследованы, так как пройти их без специальных приспособлений невозможно. Третье ущелье было исследовано по всей длине. Вершина его находится на высоте 1856 м, низ на 1210 м над уровнем моря. На дне ущелья имеется несколько уступов, которые приходится обходить по скалам склонов. Наиболее крутые и высокие уступы находятся ниже 1800 м н. ур. моря. В этом ущелье на высоте около 1750 м н. ур. моря, на правой стороне обрыва, нами была найдена значительная пещера карстового происхождения.

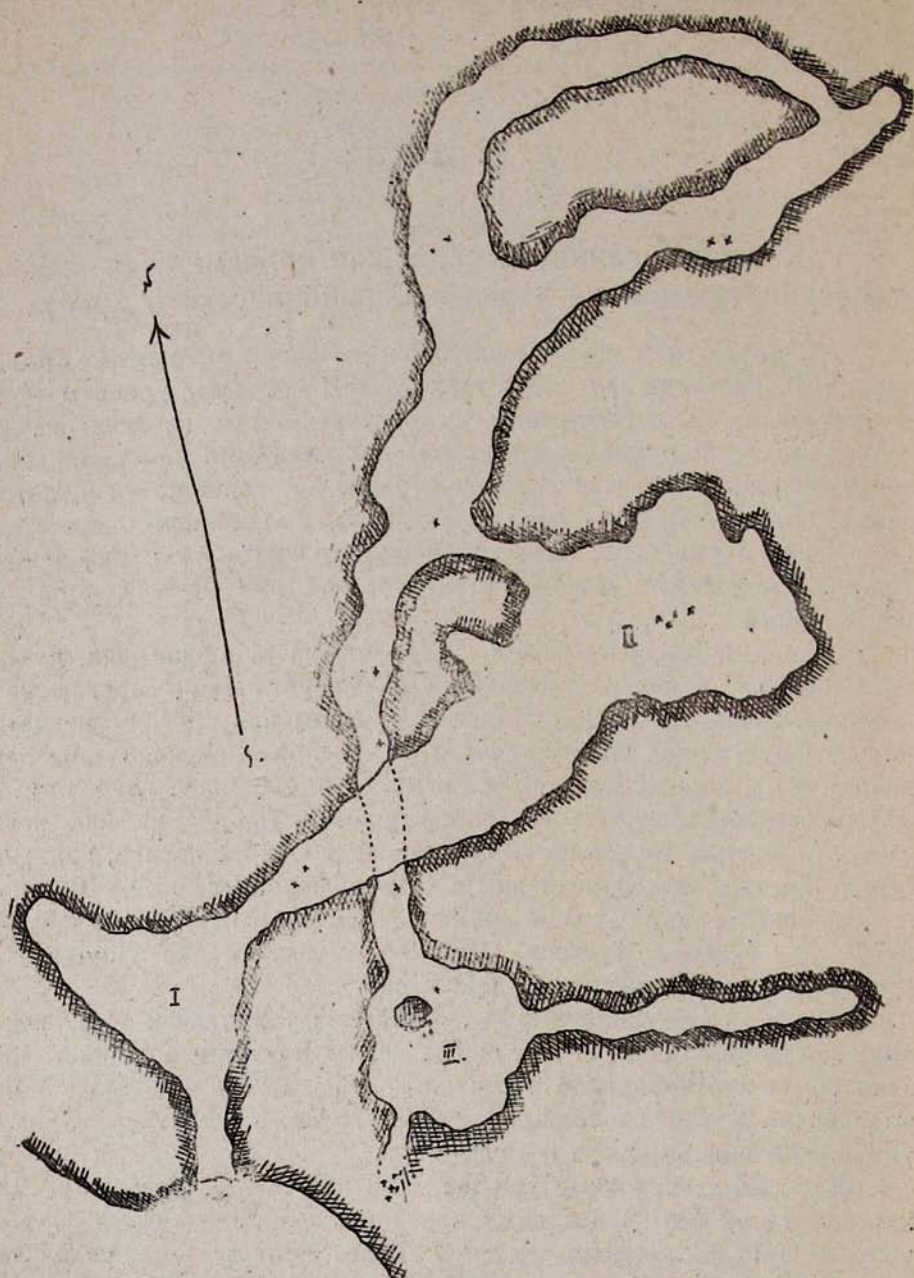


Рис 1. План Сарайбулагской пещеры. Масштаб в 1 см. 1,2 м. XX скопления костей, римскими цифрами обозначены главные камеры.

Вход в пещеру начинался из небольшой ниши, находящейся в 11 метрах от дна ущелья. Узкий в начале ход пещеры поднимался вверх с наклоном около 45° . Местами он расширялся, образуя камеры до 4,5 метров шириной и 3—3,5 метра высотой, или суживался до размеров щелей, через которые мы едва могли проникнуть. Ходы ветвились, часть их оканчивалась тупиками, часть не могла быть нами исследована без соответствующего углубления пола. Общая длина исследованных ходов пещеры составляет 41,5 метра. В понижениях пола и около камней были слои желтоватой глины. Местами с потолка свешивались сталактиты.

По всей длине ходов пещеры, особенно в понижениях и камерах, были разбросаны кости различных животных. Они лежали на поверхности и в большом количестве содержались в глинистых наносах. Большинство их нами было собрано.

На прилагаемом плане пещеры (рис. 1) видно, что от камеры III идет один ход, который нам не удалось исследовать. Он сильно занесен глиной и очень узок. Для разрывания его у нас не было времени. В глубине хода осталось неизвлеченным весьма обильное скопление крупных костей.

Из собранного нами материала было обработано 1798 костей и других остатков различных животных. Прилагаем список.

Название	Колич.	Наименование остатков
Пресноводный краб <i>Potamon potamias</i> Oliv.	1	Обломок клешни.
Озерная лягушка <i>Rana ridibunda</i> Pall.	1	Верхнечелюстная кость.
Горная курочка <i>Alectoris kakelik</i> Falk.	20	Мозговые коробки, межчелюстные кости, нижние челюсти.
Серая куропатка <i>Perdix perdix</i> L.	7	" " "
Землеройка <i>Crocidura</i> sp.	1	Нижняя челюсть.
Ночница <i>Myotis myotis</i> Borkh.	3	Нижние челюсти.
Шакал <i>Canis aureus</i> L.	2	№ 31—обломок лобных костей, № 32—обломок правой верхнечелюстной кости.

С о б а к а <i>Canis familiaris</i> L.	11	Остатки нижних челюстей; среди них №№ 29, 30 и 35. Фрагменты верхнечелюстных костей № 38 и 34. Кости голени.
Л и с и ц а <i>Vulpes vulpes alpherakyi</i> Sat.	6	Два черепа № 23 и 24, отдельные ветви нижних челюстей и зубы.
Л а с к а <i>Mustela nivalis dinniki</i> Sat.	3	Череп и две половины нижней челюсти.
Каменная куница <i>Martes foina nehringi</i> Sat.	12	Череп № 10, 11, 12, 13, 14, обломок верхнечелюстной кости № 21. Нижние челюсти № 15—20.
П е р е в я з к а <i>Vormela peregusna</i> Guld.	1	Череп с обломанными скуловыми дугами.
Б а р с у к <i>Meles meles</i> L.	9	Череп № 1 и 3, фрагменты черепа № 2, 4 и 5. Нижние челюсти №№ 6, 7, 8 и 9.
Малоазийский горный тушканчик <i>Allactaga williamsi</i> Thos.	8	Фрагменты черепа и нижние челюсти.
Серый хомячек <i>Cricetulus migratorius</i> Pall.	135	" " "
Закавказский хомяк <i>Mesocricetus brandti</i> Nehr.	790	Целые черепа, их фрагменты и нижние челюсти.
Общественная полевка <i>Microtus socialis</i> Pall.	140	Фрагменты черепа и нижние челюсти.
Полевка снежная <i>Chionomys nivalis trialeticus</i> Schidl.	6	" "
Водяная крыса <i>Arvicola amphibius</i> L.	2	" "
Слепушенка <i>Ellobius lutescens</i> Thos.	323	Целые черепа, их фрагменты и нижние челюсти.
П е с ч а н к а <i>Meriones rossicus</i> Heptn.	285	" " "

Р у с а к <i>Lepus europaeus</i> Pall.	11	Фрагменты черепа и нижних челюстей.
—Безоаровый козел <i>Capra hircus</i> L.	4	Пястные кости, предплюсна, обломок с зубами нижней челюсти.
— М у ф л о н <i>Ovis ophion</i> Blyth.	3	Фаланги, пяточная кость, коренной зуб.
— Б ы к <i>Bos</i> (<i>buballus</i> ?)	3	Фрагменты предплечья и голени.
— О л е н ь <i>Cervus</i> (<i>elaphus</i> ?)	7	Фаланги пальцев, плюсна, предплечье, большая берцовая кость и зубы.
— О с е л <i>Equus asinus</i> L.	3	З у б ы.
— Л о ш а д ь <i>Equus caballus</i> L.	1	Копытная кость.

Всего: . . 1798

По подсчетам, все перечисленные 1798 экземпляров костей являются остатками, по меньшей мере, 659 различных животных.

Попали они в исследованную пещеру различными путями:

1. Хищные звери использовали пещеру как логовище. Сюда они приносили объекты своего питания; обглоданные кости ими оставлялись в пещере.

2. Пещера явилась кладбищем некоторых видов хищных зверей. Сюда они приходили перед смертью, залезали в наиболее глубокие, темные места пещеры и здесь погибали.

3. Остатки объектов питания крупных хищников и трупы животных привлекали в пещеру хищников мелких. Часть их стала жертвой сильнейших.

4. Эти же остатки привлекали некоторых грызунов, частично питающихся мясом. Грызуны здесь становились жертвой хищников.

5. Крупные ночные хищные птицы (филин) находили в пещере дневное убежище.

Несваримые остатки их пищи в виде погадок отбрасывались на пол ходов пещеры. Здесь они подвергались действию воды, их растаптывали бегающие в пещере звери. Наиболее тяжелые части погадок—кости сносились водой в углубления пола, перемешивались с глиной и откладывались в виде наслоений.

Кроме различных путей, весьма различно и время проникновения этих остатков в пещеру.

Некоторые кости, несомненно, являются вполне современными, другие нет. Кости, лежавшие в глинистых наносах, сохранились лучше находившихся на поверхности; здесь они подвергались более резким температурным колебаниям, действию воздуха и воды. На некоторых костях успела образоваться известковая корка толщиной до 1,3 мм или выросли сталагмиты до 5 мм высоты. Наиболее старые кости полностью растворяются в соляной кислоте, так как костного вещества в них не осталось. Инженер-геолог О. Т. Карапетян определяет их возраст около 2000 лет. По нашему мнению, они более древние (3—4 тыс. лет). Из них имеются остатки: *Canis aureus* L., *Canis familiaris* L., *Vulpes vulpes* L., *Martes foina* Erxl. (21, 10 и 11), *Vormela peregusna* Guld., *Meles meles* L. (№ 1, 2 и 6), *Lepus europaeus* Pall. (часть нижних челюстей), *Capra hircus* L., *Ovis ophion* Blyth., *Bos* sp., *Cervus* sp., *Equus asinus* L., *Equus caballus* L.

Из остатков современных животных в пещере собраны: *Potamon potamias* Oliv., *Rana ridibunda* Pall., *Alectoris kakelik* Falk., *Perdix perdix* L., *Crocidura* sp., *Myotis myotis* Borkh., *Vulpes vulpes* L. (№ 24 и нижние челюсти), *Mustela nivalis dinniki* Sat., *Martes foina nehringi* Sat. (№ 12—20), *Meles meles* L. (часть черепов более древние, нижние челюсти современные), *Allactaga williamsi* Thos., *Cricetulus migratorius* Pall., *Mesocricetus brandti* Nehr., *Microtus socialis* Pall., *Chionomys nivalis trialeticus* Schidl., *Arvicola amphibius* L., *Ellobius lutescens* Thos., *Meriones rossicus* Heptn., *Lepus europaeus* Pall. (фрагменты черепа и часть нижних челюстей).

Остатки краба, лягушки, птиц, землеройки, летучих мышей, ласки и все грызуны вымыты водой из погадок филина.

Обработка всего собранного из пещеры остеологического материала дает нам возможность сделать несколько выводов:

1. На основании подсчета остатков мелких млекопитающих, вымытых из погадок, можно установить соотношение между остатками отдельных видов грызунов. Это соотношение, с одной стороны, характеризует встречаемость грызунов, с другой—значение отдельных их видов в питании филина:

Закавказский хомяк, <i>Mesocricetus brandti</i> Nehr.	47,6%
Слепушенка, <i>Ellobius lutescens</i> Thos.	18,3%
Песчанка, <i>Meriones rossicus</i> Heptn.	17,0%
Серый хомячек, <i>Cricetulus migratorius</i> Pall.	9,7%
Общественная полевка, <i>Microtus socialis</i> Pall.	6,2%
Русак, <i>Lepus europaeus cyrensis</i> Sat.	0,4%
Тушканчик, <i>Allactaga williamsi</i> Thos.	0,4%
Снежная полевка, <i>Chionomys nivalis trialeticus</i> Schidl.	0,3%
Водяная крыса, <i>Arvicola amphibius persicus</i> Fil.	0,1%

Всего: 100,0%

В целом питание филина на Сарайбулагском хребте более разнообразно, а именно:

Закавказский хомяк, <i>Mesocricetus brandti</i> Nehr.	45,7%
Слепушенка, <i>Ellobius lutescens</i> Thos.	17,6%
Песчанка, <i>Meriones rossicus</i> Heptn.	17,0%
Серый хомячек, <i>Cricetulus migratorius</i> Pall.	9,4%
Общественная полевка, <i>Microtus socialis</i> Pall.	5,9%
Горная курочка, <i>Alectoris kakelik</i> Falk.	2,0%
Русак, <i>Lepus europaeus cyrensis</i> Sat.	0,5%
Тушканчик <i>Allactaga williamsi</i> Thos.	0,5%
Ночница, <i>Myotis myotis</i> Borkh.	0,5%
Полевка снежная, <i>Chionomys nivalis trialecticus</i> Schidl.	0,2%
Серая куропатка, <i>Perdix perdix</i> L.	0,2%
Водяная крыса, <i>Arvicola amphibius persicus</i> Fil.	0,1%
Ласка, <i>Mustela nivalis dinniki</i> Sat.	0,1%
Землеройка, <i>Crocidura</i> sp.	0,1%
Озерная лягушка, <i>Rana ridibunda</i> Pall.	0,1%
Краб, <i>Potamon potamias</i> Oliv.	0,1%
Всего: 100,0%	

II. На основании наиболее древних остатков можно судить о млекопитающих, населявших Сарайбулагский хребет около 3000 лет назад.

Наличие среди остатков костей собак (*Canis familiaris* L.), быка — (повидимому, буйвола *Bos bubalus* L.), лошади (*Equus caballus* L.), осла (*Equus asinus* L.) говорит за то, что Сарайбулагский хребет был издавна освоен человеком.

В те времена был иным растительный покров. Повидимому, на хребте имелась древесная растительность, так как здесь встречались олени (*Cervus* sp.). Обильнее, чем теперь, были заросли кустарников — их населяли шакалы (*Canis aureus* L.); но древесно-кустарниковая растительность навряд ли занимала на хребте обширные площади — лесная куница здесь отсутствовала, каменная (*Martes foina* subsp.) — была, повидимому, обычна.

Судя по сохранности остатков, оленю, шакалу и каменным куницам были одновременны перевязки (*Vormela peregusna* Guld.), барсуки (*Meles meles* subsp.), безоаровые козлы (*Capra hircus* L.) и дикие бараны (*Ovis ophion* Blyth.).

Наличие двух последних форм на Сарайбулаге около 3000 лет назад дает основание предполагать, что и в те времена часть хребта состояла из обнаженных склонов и безлесных массивов скал, где обычно держатся эти животные.

Тогда же началось надвигание видов, свойственных открытым пространствам—об этом свидетельствуют остатки перевязки (*Vogelmela peregrina* Güld).

III. Остатки млекопитающих, найденные нами в пещере, разновременны. Давность их колеблется от современных примерно до 3000 лет. Благодаря их одновременности мы имеем возможность подтвердить на фактическом материале предположение К. А. Сатунина (3) о происхождении современных закавказских барсуков. К. А. Сатунин предками их считает урартийских барсуков (*Meles urartuorum* Sat.).

Тип черепа *Meles urartuorum* был найден в кургане, воздвигнутом урартийцами в бассейне озера Севан. Курган был над погребением одного из членов охотничьего племени, жившего около 3000 лет назад. В могилу вместе с охотником были положены куницы и барсук. Череп последнего был найден во время раскопки кургана в 1902 году.

Для *Meles urartuorum* характерно направление зубных рядов верхней челюсти и строение верхнего бугорчатого зуба. Он очень широк и короток, наиболее выдающимся наружу является его задний корень. У типа отношение длины к ширине верхнего бугорчатого зуба, по К. А. Сатунину, равно 1,11, у добытого нами наиболее древнего экземпляра (№ 1) это отношение равно 1,06, у менее давнего (№ 3) 1,17, у современных закавказских барсуков оно равно 1,28—1,36.

Таким образом, тип *Meles urartuorum* и череп № 3 представляют переход от № 1 к современным барсукам.

Эволюция закавказских барсуков шла в направлении удлинения мозгового и лицевого отдела их черепа. Верхний бугорчатый зуб постепенно суживался и уменьшал плоскую рабочую поверхность, приспособленную для перетирания растительных объектов питания.

Повидимому, *Meles urartuorum* Sat. являлся менее плотоядным, чем современные барсуки Закавказья.

В отношении количества зубов у барсуков, за отрезок времени около 3000 лет, изменений не произошло. Первый предкоренной зуб верхней челюсти у этих животных и тогда и сейчас является рудиментарным и иногда отсутствует.

Интересно, что форма носового отверстия черепа у *M. urartuorum* Sat. и *M. m. canescens* Blanford совершенно различна. Первый обладал широким носом, у него отношение длины к ширине носового отверстия равно 1,19, тогда как у современных здешних барсуков эта цифра колеблется от 1,30 до 1,36. Отростки *os premaxillare* у *M. urartuorum* направлялись вверх более круто, чем у барсуков современных.

Каменные куницы, *Martes foina nehringi* Sat., за 3000 лет краниологически не изменились. Относительная широколобость *Martes latifrons* Sat. по черепу, найденному в вышеупомянутом кургане вместе с *M. ugartuorum*, сохранялась у этих животных до настоящего времени.

Найденный нами череп перевязки, *Vormela peregusna* Güld., повидимому, одновременен урартийскому барсуку. От современных череп отличается более широким межглазничным пространством (16,3 мм) и расстановкой надглазничных отростков (20,4 мм). Общая длина черепа незначительна (54,8 мм), слуховые барабаны велики (15,4 мм), зубные ряды короткие (17,1 мм). Лицевая часть черепа по промеру над клыками равна 15,2 мм.

Череп лисицы (№ 23), повидимому, одновременен найденной перевязке и урартийскому барсуку. Он отличается очень массивными средними отделами носовых костей (8,5 мм).

В заключение остается выразить пожелание, чтобы „кладбища“ млекопитающих в пещерах Сарайбулага были специально и более подробно исследованы, что, несомненно, даст обильный материал в отношении происхождения и эволюции ряда наших животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов, Б. С. 1933. Млекопитающие СССР, грызуны. Определитель.
2. Огнев, С. И. 1928—1935. Звери СССР и прилежащих стран, т.т. I, II и III.
3. Сатунин, К. А. 1907. Барсук и куницы конца бронзового века на Кавказе. Изв. Кавк. Музея, т. III, в. I.
4. Флеров, К. К. 1935. Хищные звери Таджикистана. Звери Таджикистана.

