БИБЛЕЙСКАЯ ЛЕГЕНДА

В.Г.Трифонов, Ю.Эль-Хаир

Владимир Георгиевич Трифонов, доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией неотектоники и космической геологии Геологического института АН СССР, заместитель председателя Комиссии АН СССР по изучению природных ресурсов с помощью космических средств. Специалист по неотектонике и современной геодинамике активных областей. В настоящее время занимается методическими разработками в области геологического применения аэрокосмической информации. В «Природе» совместно с А. В. Пейве опубликовал статью: Мобилизм и тектоническая расслоенность литосферы (1981, № 8).

Юсра Эль-Хаир, кандидат геолого-минералогических наук, геолог Сирийской нефтяной компании. Геологическое образование получила в Горной академии ЧССР, кандидатскую диссертацию защитила в Московском институте нефти и газа им. И. М. Губкина. Автор ряда работ по геологии и нефтеносности Сирии.

ДРЕВНЕЙШАЯ история народов сохранила множество легенд, основу которых составляют реальные природные явления: извержения вулканов, землетрясения, наводнения. Правда, фантастические элементы, привнесенные в процессе многократного пересказа и окрашенные настроением и идеологией рассказчиков, нередко заставляют рационально мыслящего современного человека усомниться в достоверности событий, лежащих у истоков той или иной легенды. Но археология и геология уже предоставили нам доказательства реальности «всемирного потопа» шумерских легенд, Вавилонской башни, гомеровской Трои.

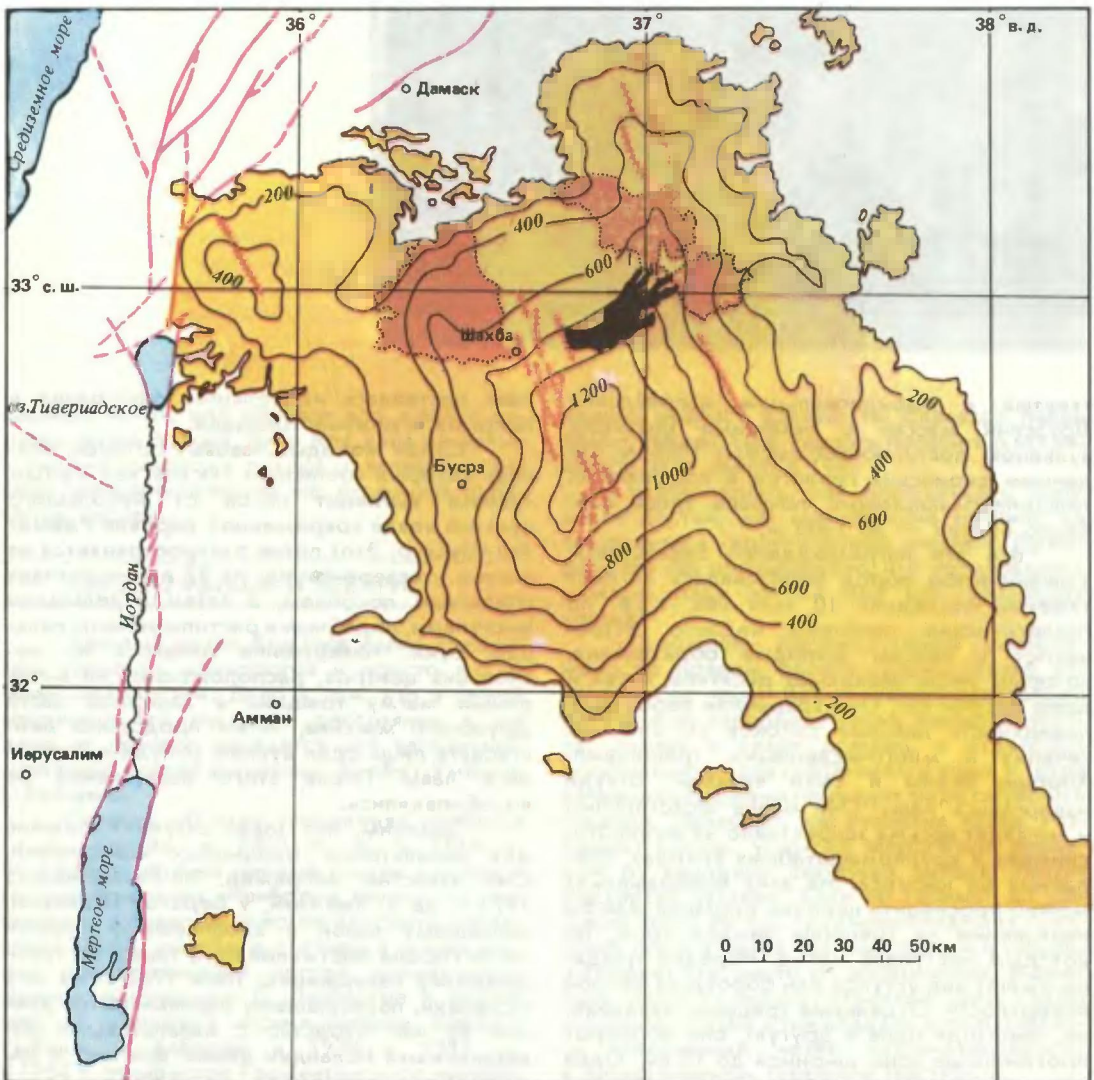
Многие легенды, которые можно связать с природными катастрофами, географически тяготеют к территории Сирии и соседних стран — Ливана, Израиля, Турции, Иордании. И это не удивительно. Во-первых, в течение последних тысячелетий вся эта территория принадлежит к числу наиболее активных в геологическом отношении. Во-вторых, ее во многих смыслах можно считать колыбелью цивилизации. Здесь находился очаг древнейшего земледелия, а первые города появились на несколько тысячелетий раньше, чем в соседних областях Двуречья и долины Нила. В одном из таких городов — Угарите, который находится на северо-западе Сирии, найден древнейший в истории человечества алфавит. Складывается впечатление, что геологическая активность стимулировала здесь эволюцию человеческого общества. (Кстати, появление предков человека также связано с геологически активной областью — Восточно-Африканской системой разломов.)

В этой статье делается попытка с геологических позиций реконструировать события, лежащие в основе одной из самых известных легенд — о гибели Содома и Гоморры. По нашему мнению, библейский текст дает основание считать, что скорее всего, эти города погибли в результате вулканического извержения. Чтобы понять как, где и когда могло оно произойти, обратимся прежде всего к геологическим фактам.

СТРАНА ВУЛКАНОВ

К юго-востоку от Дамаска широкой полосой протягиваются на 450 км поля базальтовых лав, шлаков и туфов. Над ними возвышаются потухшие вулканы. Кое-где базальты основательно разрушены, покрыты вулканическим пеплом и песком, занесенным из соседней Аравийской пустыни. На севере вулканической области — в Юго-Западной Сирии и соседних районах Центральной Иордании — поверхность лавового плато поднимается и образует вы-

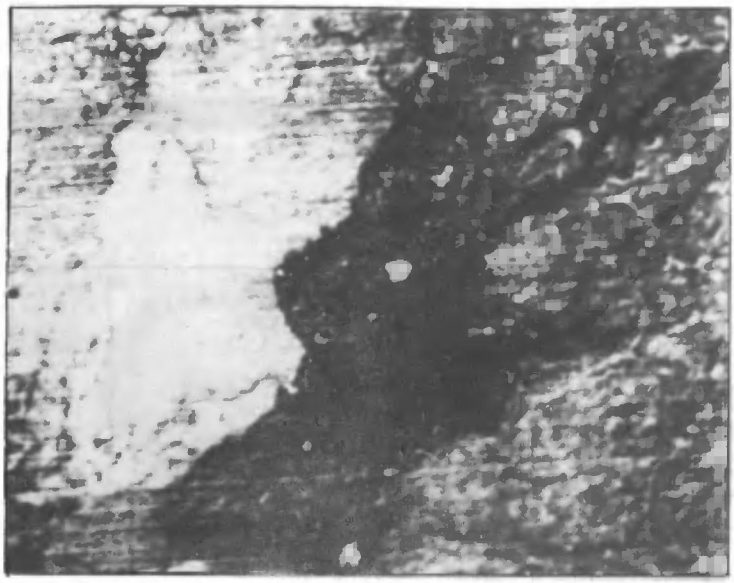
ГЛАЗАМИ ГЕОЛОГОВ



Новейшие вулканические образования (моложе 10 млн лет):

- лавовый поток Кра
- другие лавовые потоки голоценового времени
- доголоценовые вулканические породы
- 200 Толщина вулканического покрова, в метрах
- Разломы земной коры (достоверные и предполагаемые)
- Магмовыводящие разломы

Вулканическая область, занимающая юго-западную часть Сирии и соседние районы Иордании и Саудовской Аравии. Римскими цифрами обозначены костеносные местонахождения: I — Хирбет-Умбаши, II — Хебарне.



Вид на лавовый поток Кра из космоса.

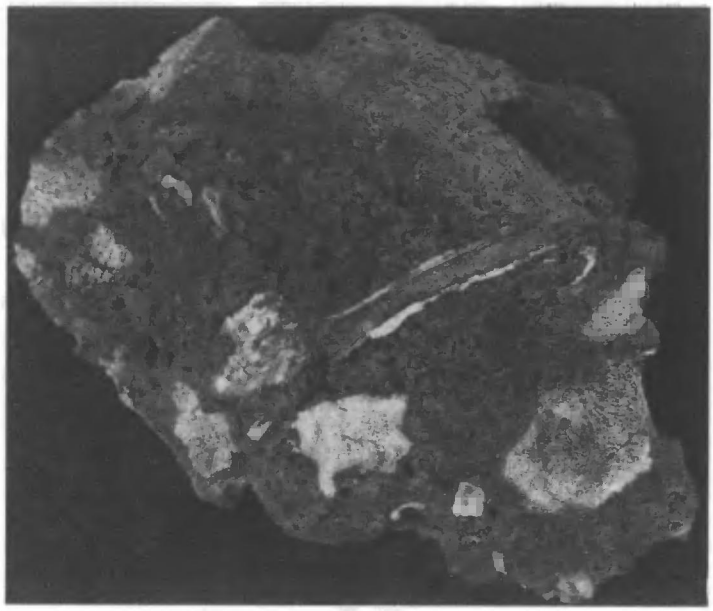
тянутый в меридиональном направлении Друзский массив с остатками потухших вулканов, достигающих высоты 1800 м. По данным сирийских геологов и геофизиков, толщина базальтового покрова здесь особенно велика — до 1300 м.

Все эти нагромождения базальтовых вулканических пород образовались на протяжении последних 10 млн лет, т. е. по геологическим понятиям недавно. Встречаются и совсем молодые образования, которым лишь несколько десятков тысяч и даже тысячи лет. Они сохранили первичную поверхность лавовых потоков со следами течения и многочисленными трещинами. Хорошо видны и сами вулканы, откуда извергались лавы. Они очень фотогеничны и выглядят весьма эффективно на аэрофотоснимках и крупномасштабных снимках, сделанных из космоса. На этих изображениях можно проследить цепочки вулканов, как бы нанизанные на трещины земной коры, по которым поступала магма. Нередко трещины имеют вид уступов или борозд на земной поверхности. Отдельные трещины невелики, но, переходя одна в другую, они образуют протяженные зоны шириной до 15 км. Одна из таких зон рассекает центральную часть Друзского массива, другая — его восточный склон. Обособленные вулканы разбросаны по всему лавовому плато, и все же наиболее типичны вулканические цепочки, что свидетельствует о преобладании трещинных извержений. Из-за низкой вязкости базальтовая лава растеклась на большие расстояния и покрыла огромные площади.

Среди молодых лавовых потоков, возраст которых составляет тысячи лет, самым свежим выглядит поток от небольшого вулкана возле современной деревни Рдемет Аш-Шакхур. Этот поток распространяется на восток и северо-восток на 32 км — сначала сплошным покровом, а затем отдельными выступами, подобными растопыренным пальцам руки. Извержение началось из нескольких центров, расположенных на выводящей магму трещине в северной части Друзского массива, затем продолжал действовать лишь один вулкан, откуда и изливались лавы. После этого извержения не возобновлялись.

Заметим, что такая ситуация типична для базальтовых трещинных извержений. Она известна, например, по извержению 1973 г. на о. Хеймаэй, у берегов Исландии, залившему лавой и засыпавшему тефрой часть города Вестманейер, а также по грандиозному извержению Лаки 1783 г. на юге Исландии, породившему лавовый поток длиной 65 км. Сходство с базальтовыми извержениями Исландии важно для нас, и мы к нему еще вернемся.

Стекая с восточного склона Друзского массива, лавовый поток распространялся по двум широким сухим долинам (вади): Ар-Рамплият на юге и Кра на севере. Современные русла обеих долин не совпадают с древними: не в силах прорезать застывший



Кости животных, впаянные в базальт потока Кра.

лавовый поток, они обходят его, следуя изгибам краев потока. Вади Кра дала название и самому лавовому потоку, с которым связаны заинтересовавшие нас огромные скопления костей.

ХИРБЕТ-УМБАШИ И ХЕБАРИЕ

Лавовый поток Кра уже давно привлекает геологов, археологов и просто любителей древностей. Дело в том, что в самой восточной его части на расстоянии 6 км одно от другого находятся два загадочных скопления костей животных: Хирбет-Умбаши и Хебарие.

Первым об этих скоплениях сообщил С. С. Грехем в 1857 г. А в 1914 г. Ф. Хербетт привел первый список видового состава животных. Наиболее полные геологическое и археологическое описания местонахождений, видового состава и минеральных преобразований костей принадлежит французам: геологу Л. Дюбертре и археологу М. Дюнану[1], исследовавшим Хирбет-Умбаши и Хебарие в 1928 и 1933 гг. В 1954 г. профессор Гронингенского университета Х. де Врие и его сотрудник Г. В. Барендсен радиоуглеродным методом определили возраст костей: он оказался равен 4075±160 лет. Нам удалось посетить и исследовать этот район в 1986 г.[2]

Чтобы понять, как возникли эти скопления костей, мы внимательно изучили их положение в геологическом разрезе. Прежде всего нас интересовало, что́ образовалось раньше: лава потока Кра или скопления костей?

Скопление Хирбет-Умбаши расположено на правом берегу современного сухого русла вади Кра в непосредственной близости от северного языка лавового потока. Зимой, в сезон дождей, в отдельных углублениях русла скапливается вода, и тогда кочевники-бедуины приходят сюда со своими стадами. Приходят, как столетия назад. Разбивают шатры, укрытые шерстяным войлоком от холодных северных ветров. Летом местность пустеет. Хотя по прямой до Дамаска всего 80 км, труднопроходимая грунтовая дорога через лавовые потоки и такыры избавляет это место от посетителей. Может быть, поэтому время сохранило здесь следы минувшей жизни и последнего вулканического извержения, четко «отпечатавшегося» в геологическом строении местности.

[1] Dubertret L., Dunand M. Les gisements ossifères de Khirber El-Umbachi et de Hebariye (Safa) // Annuel Archéologique de Syrie. T. IV—V. Damas. 1954—1955. P. 59—76.

[2] Помимо авторов статьи в работах участвовали начальник геологического отдела Сирийской нефтяной компании Т. Заза, геолог Управления геологии и минеральных ресурсов Сирийской Арабской Республики Ф. Факьяни Аль-Бакка и преподаватель Дамасского университета Х. Аль-Малех. Авторы выражают им глубокую признательность.

Последовательность залегания пород на правом берегу современной долины Кра вблизи Хирбет-Умбаши. Непосредственно возле русла вскрыта неровная поверхность позднеплейстоценового базальтового потока. На ней залегают карбонатные породы, а выше — лавы потока Кра. Костные остатки образуют тонкий прослой между ними.

Хирбет-Умбаши. Справа под базальтовыми глыбами потока Кра видны светлые скопления костей.

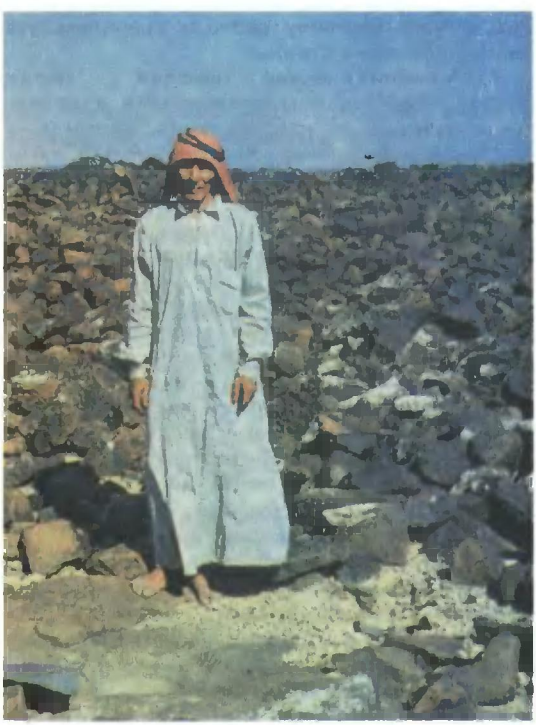
На дне вади Кра сезонные воды обнажили неровную поверхность довольно древнего базальтового потока (возраст — более 10 тыс. лет). Его покрывает карбонатный слой толщиной до 2,5 м. Природа этого слоя не совсем ясна. С одной стороны, он содержит многочисленные включения речного галечника и гравия и его можно рассматривать как древние отложения реки, на время запруженной вулканическим извержением и превратившейся в озеро, с другой — в карбонат вкраплены многочисленные «свежие» кристаллы темноцветных минералов, типичных для взрывных вулканических извержений.

В этой связи интересно, что в 31 км к западу от Хирбет-Умбаши находится позднеплейстоценовый вулкан Халдие, на вершине которого сирийский геолог Е. Жермакани обнаружил жилы карбонатита — вулканической породы, почти целиком состоящей из кальцита. Карбонатитовый материал тонким слоем покрывает большие участки склонов и подножия вулкана. Поэтому вполне вероятно, что карбонатный слой в районе Хирбет-Умбаши образован карбонатитовым материалом из вулкана Халдие, размытым и смешанным в водном потоке с песком и мелкими камнями.

На ровной поверхности карбонатного слоя залегает молодая базальтовая лава потока Кра, которая в районе Хирбет-Умбаши, у границы потока, имеет толщину не более 4 м. Вот в этом-то месте, на границе между карбонатами и базальтами находится тонкое линзовидное скопление костей живот-

ных. Протяженность линзы — несколько десятков метров. Средняя толщина не превышает нескольких десятков сантиметров, но в центре видны «раздувы» свыше 1 м. Обломки костей, не перекрытых базальтовым потоком, встречаются на поверхности карбонатного слоя на противоположном, северном берегу современного русла вади Кра. Там они «раскиданы» на протяжении более 100 м. Несомненно, что часть костей скрыта и под застывшим базальтовым потоком. Таким образом, площадь, покрытая костями, достигает по меньшей мере гектара.

На границе с лавовым потоком кости как бы впаяны в базальтовую лаву. Местами образовалась своеобразная брекчия из костей и их обломков, сцементированных базальтом. Л. Дюбертре, детально исследовавший состояние костей и консультировавшийся со специалистами-минералогами, отмечает разные стадии изменения костей под действием горячей лавы. Часть костей, испытавшая разогрев до 600 °С, обгорела, но сохранила микроскопическую структуру. Другая часть, подвергшаяся воздействию более высокой температуры, кальцинирована и местами превращена в гидроксиапатит. Сохранность первичной формы костей свидетельствует, что до их плавления дело не дошло. Это естественно, поскольку температура плавления апатита, входящего в состав костей, близка к 1600 °С, а температура базальтовой лавы не превышает 1200 °С.



Под ногами старого бедуина — кости Хебарие.

Приведенные факты доказывают, что скопление костей Хирбет-Умбаши древнее базальтового потока Кра, заполнившего древнюю долину, но моложе содержащих карбонат наносов.

В местонахождении Хебарие взаимное расположение скопления костей и лавового потока Кра аналогично, но площадь самого скопления тут меньше. В целом же в обоих местонахождениях костей так много, что некий предприимчивый делец пробовал перерабатывать их на удобрение. По самым скромным подсчетам, здесь погребены остатки десятков тысяч особей. Согласно заключению палеонтологов, видовой состав животных в обоих местонахождениях совпадает. М. Боул, определявший кости, собранные Ф. Хербеттом, С. Гайяр, анализировавший сборы Л. Дюбертре, и наконец Э. М. Вангенгейм, изучавшая собранные нами костные остатки, показали, что большинство костей принадлежит трем видам с характерными признаками домашних животных: низкорослому быку, козлу и барану. Они сходны с животными, которых разводят современные сирийские крестьяне и пасут бедуины, хотя нередко уступают нынешним в размерах. Многочисленны также находки остатков полорогой антилопы типа газели. К этому следует добавить единичные находки второго шейного позвонка быка Bos primigenius и коленной чашечки верблюда, о которых сообщает Л. Дюбертре, и плохо сохранившиеся остатки, которые, по мнению Э. М. Вангенгейм, могли принадлежать ослу или мулу.

ПОГИБШИЕ ПОСЕЛЕНИЯ

Наиболее интересным нам представляется то обстоятельство, что оба описанных местонахождения — не природные образования, а остатки древних поселений. Впервые отметившие это Л. Дюбертре и М. Дюнан обнаружили среди костей остатки керамики, каменных кистеней и украшенную насечкой костяную пластинку. Эти же авторы показали, что особенно мощные скопления костей заполняют искусственные углубления, выложенные камнями. К востоку от Хирбет-Умбаши рядом с границей молодого базальтового потока Л. Дюбертре и М. Дю-

нан описали древнюю плотину, могильные сооружения и предполагаемые остатки жилищ и загонов для скота. В Хебарие они отметили такие же жилые сооружения, а немного в стороне — остатки квадратного строения с огороженным двором, характерного для позднеримской эпохи III—IV вв.

Л. Дюбертре и М. Дюнан датировали археологические находки в костеносном горизонте древним и частично средним бронзовым веком. Правда, они воздержались от окончательного ответа на вопрос о происхождении костных скоплений, допуская две возможности. Согласно первой, обожженые кости — продукт древней промышленной деятельности. Против такого объяснения свидетельствует отсутствие остатков деревьев или иного горючего материала, а также воздуходувных устройств, необходимых для доведения температуры до точки плавления базальта — 1200 °С. Кроме того, непонятно, с какой целью обжигались кости и почему они остались неиспользованными. Согласно второму объяснению, костные скопления возникли рядом с еще свежим лавовым потоком, а также на его застывшей поверхности, когда лава внутри была еще расплавленной. Прорыв лавы вызвал переработку костей. В таком случае возраст костных скоплений должен быть близок к возрасту лавового потока. Но остается неясным, что привело к горячему потоку столь большое количество животных или кто собрал в одно место их останки.

Таким образом, первое из двух предложенных Л. Дюбертре и М. Дюнаном объяснений представляется нам нереальным. Что же касается второго, то костеносная линза располагается под лавовым потоком Кра и, следовательно, не могла возникнуть позже базальтового потока или одновременно с ним. Тот же факт, что отдельные кости или скопления костей оказались внутри лавового потока, объясняется их перемещением в процессе течения вязкой лавы.

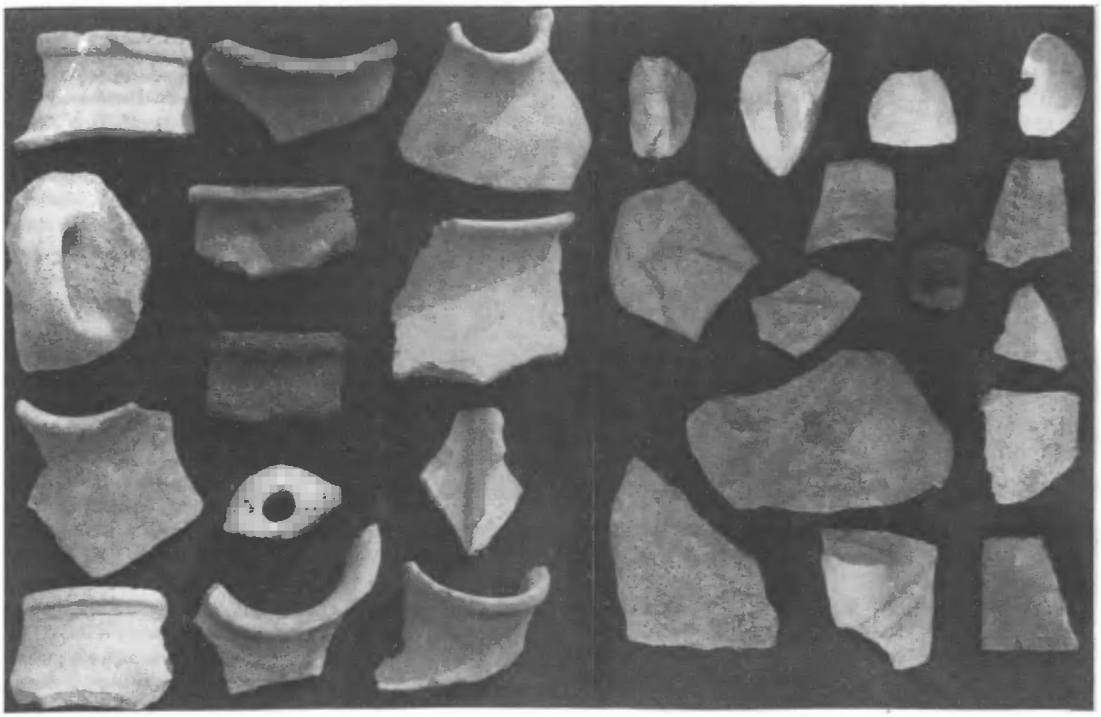
Как же в таком случае возникли скопления костей? По нашему мнению, они не однородны по происхождению. В обрыве возле современного русла вади Кра это нормальный культурный слой длительно, по меньшей мере десятки лет, существовавшего поселения. Намечается стратификация слоя, в котором пищевые отходы сочетаются с обломками керамики и другим мусором. С приближением к руслу мощность слоя возрастает от десятков сантиметров до 1,2 м. По-видимому, здесь на месте современного русла и в то время было понижение, заполнявшееся водой.

Одно из заполненных костями углублений, о которых писали Л. Дюбертре и М. Дюнан, было обследовано нами особенно детально. Более всего оно напоминает стойло для скота, которое с двух сторон огорожено вертикальными стенками, сложенными базальтовыми глыбами (две другие стороны скрыты под базальтовым потоком). Сохранившаяся высота стен — до 1 м. Показательно, что на полу такого помещения Л. Дюбертре и М. Дюнан обнаружили 2—3-сантиметровый слой черного или коричневого пепла, смешанного с остатками растений — очевидно, навоза. Кости, заполняющие это углубление,— остатки домашних животных, погибших при извержении.

Наконец, вся поверхность, в том числе и развалины сооружений, оказались покрытыми тонким слоем костей. Нам представляется, что это остатки животных, в панике сбежавшихся сюда, в низовья древней вади Кра, от начавшегося извержения. Причем животных убила не горячая лава: она движется медленно и от нее можно убежать. Скорее всего, животные погибли от фтора или иного газа, выделившегося при извержении, а лава достигла этих мест позднее и сожгла трупы. По данным известного исландского вулканолога С. Торариссона, при аналогичном извержении Лаки в Исландии выделения фтора, предшествовавшие излиянию лав, убили половину скота и значительную часть населения страны.

Археологические находки среди костей представлены кремневыми изделиями и следами их изготовления, обломками кистеней и керамики. Кистени — это изготовленные из камня усеченные конусы высотой до 8 см с отверстием вдоль оси. Если в такое отверстие продеть веревку или ремень, кистень становится оружием, грозным в ближнем бою и при метании; применялся он и для ловли животных. К сожалению, найденные нами мелкие обломки кремневых орудий могут в одинаковой мере относиться и к неолиту, и к доантичному бронзовому веку. Находки кистеней также не дают точных возрастных датировок: они использовались обитателями этих мест со времен энеолита почти до наших дней.

Наиболее массовый и полезный для возрастных определений археологический материал — это, конечно, керамика. В Хирбет-Умбаши и Хебарие она представлена обломками разнообразных кувшинов, амфор, горшков и мелких чаш, изготовленных без применения гончарного круга. Как правило, они сделаны из красной глины и хорошо обожжены. Наряду с грубыми изделиями, содержащими крупнозернистый песок, встречаются фрагменты тонкой шлифован-



Хирбет-Умбаши. Остатки керамики и каменных кистеней.

ной посуды. Большинство изделий лишены украшений, но найдены также обломки посуды с орнаментом типа «гребенка», процарапанным на еще не обожженой поверхности, или с нанесенным красками геометрическим рисунком из тонких перекрещивающихся полос коричневого, белого и черного цвета. На одном обломке представлен фрагмент рисунка быка или оленя. По определению заместителя директора департамента раскопок Дамасского музея древностей Н. Салиби, вся собранная нами керамика относится к концу III тысячелетия до н. э., что согласуется с приведенным выше радиоуглеродным определением возраста костей.

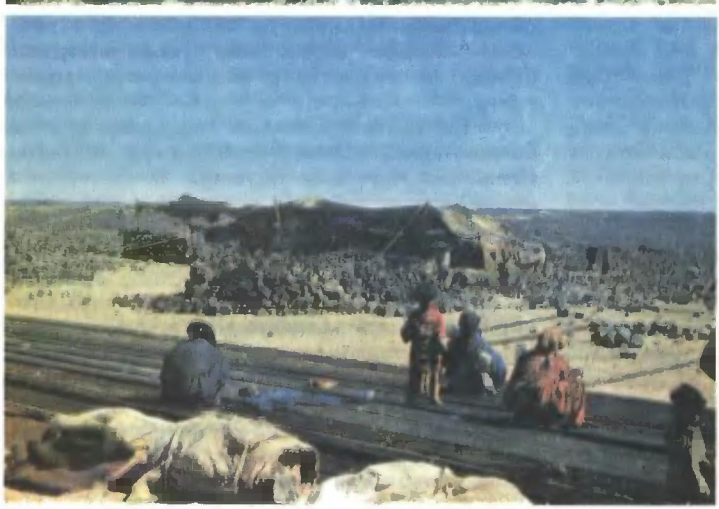
Труднее датировать сооружения в юго-восточной части Хирбет-Умбаши, за окончанием лавового потока Кра, поскольку они построены на более древнем основании и их возрастные соотношения с вулканическими породами неясны. Нам представляется, что возраст их различен.

Один тип построек представлен несколькими выбитыми в базальте округлыми углублениями диаметром 2—2,5 м с плоским дном и вертикальными стенками высотой до 0,5 м. Возможно, это основания временных жилищ. Второй тип построек — многочисленные могильники в виде сложенных из базальтовых плит «домиков» с квадратным входом и прямоугольным или овальным углублением внутри. В некоторых могильниках по нескольку таких углублений. А в одном обнаружены фрагменты человеческого скелета. Скорее всего, оба типа построек близки по возрасту к костеносному горизонту.

Постройки третьего типа сложены из базальтовых блоков без цемента, покрыты большими плитами базальта и имеют по одной двери. Подробно описывая эти постройки, Л. Дюбертре и М. Дюнан отмечают, что обычно они имеют прямоугольную форму, но есть и округлые, с опорным столбом посередине. Высота внутреннего помещения — до 1,2 м. Нередко к постройкам примыкают каменные ограждения, сходные с обычными в Сирии загонами для скота. Л. Дюбертре и М. Дюнан считают эти сооружения жилищами, по крайней мере временными. По нашему мнению, они могли использоваться для жилья кочевниками-скотоводами, но едва ли предназначались для

Восточная часть Хирбет-Умбаши за окончанием лавового потока Кра. Видны округлые выдолбленные углубления, которые могут быть остатками временных жилищ.

Хирбет-Умбаши. Остатки могильников, сложенных из базальтовых блоков.



Жилище бедуинов возле Хирбет-Умбаши. На переднем плане — изготовление войлока.

этой цели первоначально — слишком низки. Возможно, они строились как могильные или ритуальные сооружения, но относятся к иной эпохе (более поздней?), чем костеносный горизонт. Характерно, что такие же постройки, правда сложенные несколько более крупными глыбами, есть и в Хебарие, причем там они, по данным Л. Дюбертре и М. Дюнана, моложе потока Кра. В Хебарие нами обнаружены также чашевидные отполированные углубления в скальных породах диаметром и глубиной около 20 см, а возле постройки, отнесенной предположительно к позднеримской эпохе,— процарапанные на базальтовых глыбах надписи на древнегреческом языке. Эти надписи, впервые отмеченные С. С. Грэхемом, скорее всего, принадлежат к римскому или ранневизантийскому времени.

Итак, в Хирбет-Умбаши и Хебарие существовали поселения трех эпох. Первые относятся к концу III тысячелетия до н. э. Судя по остаткам костей животных, это были поселения скотоводов и охотников. Жизнь их трагически нарушилась вулканическим извержением Кра. Возраст поселений второй эпохи точно не определен. Л. Дюбертре и М. Дюнан обращают внимание на их сходство с мегалитическими сооружениями на засушливых плато Иордании, относимыми к среднему бронзовому веку, и допускают связь этих построек с миграцией западносемитских аморейских племен, которые в начале II тысячелетия до н. э. обозначились на границах Месопотамии. Наконец, от третьей, позднеримской-ранневизантийской эпохи сохранились постройки и наскальные надписи в Хебарие и, вероятно, плотина возле Хирбет-Умбаши.

А ЧТО, ЕСЛИ ЭТО СОДОМ И ГОМОРРА?

По мнению большинства ученых, занимающихся изучением Библии, тексты, которые составляют ее Ветхий завет, были записаны в разное время, главным образом в I тысячелетии до н. э., на основе длительно формировавшейся и развивавшейся устной традиции, питавшейся из различных источников. Во-первых, это мифы, легенды и предания соседних народов. Чаще всего указывают на сходство соответствующих разделов Библии с описанием потопа в «Гильгамеше» и с кодексом законов Хаммурапи (1792—1750 гг. до н. э.)[3]. Во-вторых, это мифы и предания общих предков древних евреев (ибри) и родственных им семитских племен. И наконец, в-третьих, это легенды и факты исторической биографии самих ибри в эпоху их этнического обособления.

Повествование о Лоте и гибели Содома и Гоморры относится, по ряду признаков, к источникам второй группы. В нем многое кажется фантастическим, и вместе с тем конкретные детали, несущественные для смысла легенды, позволяют думать, что в ее основе лежит подлинный исторический факт. Самым надежным было бы отождествление легенды с событием, отраженном в независимом источнике информации. Но такого источника пока не обнаружено[4].

Библейский текст, археология и данные о новейшем геологическом развитии Ближнего Востока послужили основой для многих гипотез. Большинство исследователей и толкователей, начиная со знаменитого физика и естествоиспытателя XVII в. Р. Гука, видели в описании гибели Содома и Гоморры отголосок природной катастрофы. Позднее зазвучали и совсем фантастические объяснения, вроде атомного взрыва или крушения космического корабля пришельцев.

Интерес к проблеме не ослабевает. Последняя известная нам версия принадлежит болгарским ученым[5]. По их мнению, города погибли в результате катастрофического землетрясения, которое сопровождалось самовоспламенением выделившихся газов и погружением местности под воды Мертвого моря на южном его побережье. Попробуем, однако, усомниться в окончательности такого решения и еще раз критически проанализируем текст Библии, чтобы ответить на два вопроса: где могли находиться Содом и Гоморра и какого рода природная катастрофа их постигла.

Для ответа на первый из них проследим путь, приведший Лота в Содом. Согласно библейскому тексту, Лот был племянником Авраама и «у Лота, который ходил с Авраамом, также был мелкий и крупный скот и шатры»[6]. Оба принадлежали к аристократии, ибо имели в подчинении пастухов и иную прислугу, а в случае военных действий Авраам мог выставить немалое

[3] Гильгамеш (Вавилонский эпос) / Пер. Н. С. Гумилева. Пг, 1919; Хрестоматия по истории Древнего Востока. М., 1963.

[4] О гибели Содома и Гоморры писали Страбон, Птолемей, Филон Александрийский, Иосиф Флавий, но их сообщения, относящиеся к I в. до н. э.— II в. н. э., по-видимому, восходят к библейскому или общему с ним источнику.

[5] Представления этих авторов кратко изложены в журнале: Наука и религия. 1986. № 10. С. 25.

[6] Книга бытия. Глава 13. Стих 5.

количество воинов. Подобно современным бедуинам, Авраам и Лот вели кочевой образ жизни: первоначально жили в Уре (Нижнее Двуречье), затем переселились в Харран (верховья Евфрата) и, наконец, поселились в земле Ханаанской (современный Израиль). Здесь между их пастухами стал назревать конфликт из-за пастбищ, и, дабы избежать ссоры, родственники решили разделиться: Авраам остался в Ханаане, т. е. западнее Мертвого моря, а Лот «избрал себе... всю окрестность Иорданскую; и двинулся Лот к востоку... и раскинул шатры до Содома»[7]. Границей владений стал, скорее всего, естественный рубеж — р. Иордан.

Не вполне ясно, что следует понимать под «окрестностью Иорданской»: только долину реки или более обширную область. Ведь современная Иордания распространяется к востоку от этой реки на сотни километров. Учитывая, что в те времена долина Иордана уже использовалась для земледелия, а современные бедуины кочуют на значительно большие расстояния, нам наиболее вероятным представляется второе предположение. В таком случае угодья Лота могли охватывать западную часть современной Иордании и юго-запад современной Сирии, а поскольку он «раскинул шатры до Содома», последний находился где-то на краю этой области. Далее: для кочевого скотоводства нужна вода. Про «окрестность Иорданскую» в Библии сказано, «что она, прежде нежели истребил Господь Содом и Гоморру, вся до Сигора орошалась водою, как сад Господень, как Земля Египетская»[8]. Рассматривая с этой точки зрения земли к востоку от Иордана, мы обнаруживаем, что сейчас наиболее богаты водой северо-западная часть Иордании и соседние районы Сирии. Именно здесь, на юго-западе Сирии, произрастает лучший в стране виноград. Таким образом, текст Библии не исключает, что Содом и Гоморра находились на юго-западе Сирии в районе Друзского массива, а учет природных условий и особенностей быта кочевников делает эту версию достаточно вероятной.

Относительно гибели Содома и Гоморры в Библии сказано: «И пролил Господь на Содом и Гоморру дождем серу и огонь... с неба, и ниспроверг города сии, и всю окрестность сию, и всех жителей городов сих, и произрастания земли»[9]. Наутро Авраам поднялся на гору «и посмотрел к Содому и Гоморре, и на все пространство окрестности, и увидел: вот дым поднимается с земли, как дым из печи»[10]. В этом описании важны детали: огонь и сера и, как итог, дым, поднимающийся от земли. Это исключает сейсмотектоническое обрушение в воды Мертвого моря, наводнение, сель, обвал или оползень. Конечно, землетрясение может дать в качестве побочного эффекта выделение газа с серным запахом и даже его самовоспламенение с дымом. Оно разрушает постройки и тем губит жителей, но, деформируя земную поверхность, не может уничтожить «всю окрестность... и произрастания земли». К тому же древние уверенно отличали землетрясение от других стихийных бедствий: и в Библии, и в Коране о нем пишется как о сотрясении земли. Очевидно, в этом случае речь идет о другом явлении. Лишь вулканическое извержение содержит все атрибуты приведенного описания: огонь, серный запах, дым от горячей лавы или пепла, которые, покрывая поверхность, действительно уничтожают все на ней. С извержением лав и вулканических газов согласуется и совет ангелов, посланных, согласно библейской легенде, загодя вывести Лота из обреченного города: «Спасайся на горе, чтобы тебе не погибнуть»[11].

Мы далеки от того, чтобы признать доказанным отождествление Хирбет-Умбаши и Хебарие с Содомом и Гоморрой, но считаем, что такая гипотеза имеет право на существование. Она зиждется на допустимости широкого толкования понятия «окрестность Иорданская» и на том, что вулканическая причина гибели Содома и Гоморры наиболее точно отвечает библейскому тексту. И что еще немаловажно: ближе к долине Иордана не известны вулканические извержения, достаточно молодые, чтобы запечатлеться в памяти обитавших там семитских племен — предков или предшественников ибри.

Вместе с тем наше предположение находится в некотором противоречии с отдельными местами библейского текста.

Одним из таких противоречий можно считать отсутствие человеческих останков в костеносных горизонтах обоих поселений, тогда как Библия сообщает о гибели жителей. Действительно, в тех частях костеносных горизонтов, которые остались не пере-

[7] Там же. Стих 11—12.

[8] Там же. Стих 10.

[9] Там же. Глава 19. Стих 24—25.

[10] Там же. Стих 27—28.

[11] Там же. Стих 17.

крытыми лавовым потоком, человеческих костей не найдено. Не исключено, однако, что погибшие, не погребенные раскаленной лавой, были захоронены. В связи с этим обращает на себя внимание уже упоминавшееся большое кладбище в Хирбет-Умбаши непосредственно к юго-востоку от края потока, близкое по возрасту и костеносному горизонту.

Другое противоречие касается сроков и расстояний. Согласно Библии, Лот покинул обреченный Содом ночью и с восходом солнца пришел в Сигор. Если справедливо распространенное мнение, что Сигор находился где-то в северо-восточных окрестностях Мертвого моря, Лот не мог дойти туда пешком за несколько часов: от Хирбет-Умбаши до Мертвого моря без малого 200 км. Если, как следует из Библии, Авраам жил западнее Мертвого моря, он также не мог «наутро» достигнуть горы, с которой видны погибшие города, ибо столь высокой «горой» могли быть или Друзский массив, или горы Антиливан, а они находятся довольно далеко от предполагаемого района Авраамовых кочевий. Как быть? Мы считаем, что эти несоответствия могут быть результатом трансформации, которую претерпевают свидетельства очевидцев в устной передаче многих поколений. Ведь именно так создаются легенды. А повествование о гибели Содома и Гоморры, судя по атрибутам, легендарное, а не точное отражение факта.

НОВЫЕ КНИГИ

Сейсмология

Дж. Гир, Х. Шах. ЗЫБКАЯ ТВЕРДЬ (ЧТО ТАКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ И КАК К НЕМУ ПОДГОТОВИТЬСЯ?) / Пер. с англ. Н. В. Шебалина. М.: Мир. 1988. 220 с. Ц. 85 к.

Два видных американских специалиста по сейсмостойкому строительству, содиректоры Центра сейсмического проектирования им. Дж. А. Блюма (Станфордский университет, США) написали не совсем обычную книгу. В предисловии к русскому переводу книги Н. В. Шебалин отмечает, что, хотя она и представляет собой пример «классической» популяризации, главное в ней — ее практическая сторона. Книга адресована всем, но в наибольшей степени тому, кто имеет какое-либо отношение к проектированию и строительству в сейсмоопасной зоне.

Авторы делают акцент на инженерных проблемах предотвращения разрушений, дают рекомендации для планирующих и строительных организаций, а также советы людям, живущим в зоне высокой сейсмической активности. Книга призывает тщательно продумывать размещение сооружений, грамотно проектировать новые и основательно укреплять старые здания, а также планировать свое будущее поведение и правильно ориентировать своих близких.

В конце книги помещено три коротких раздела, которые по существу могут служить хорошей рабочей инструкцией для жителей сейсмоопасных районов СССР. Разделы так и называются: «Что делать до следующего землетрясения», «Что делать во время землетрясения», «Что делать после землетрясения».

Касаясь прогноза землетрясений, авторы на базе обширного фактического материала приходят к выводу, что решение проблемы предсказания сейсмических толчков не есть решение проблемы сейсмической безопасности в целом. Ведь эвакуация населения крупного города перед надвигающимся землетрясением и остановка производства в нем нереалистичны. Гораздо разумнее умело проектировать и добросовестно строить гражданские и иные сооружения, а также правильно вести индивидуальную и коллективную подготовку населения к неизбежным подземным ударам.