



В. В. Наумкин

Острова архипелага
СОКОТРА

(экспедиции 1974–2010 гг.)



Виталий Вячеславович Наумкин

Острова архипелага Сокотра

(экспедиции 1974-2010 гг.)

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6277905

Острова архипелага Сокотра (экспедиции 1974—2010 гг.): Языки славянской культуры; Москва; 2012

ISBN 978-5-9551-0574-1

Аннотация

В монографии подведены итоги многолетней полевой работы автора по исследованию истории, культуры, верований, памятников материальной культуры, родоплеменной структуры, хозяйственной деятельности, обрядов, обычаев и языка населения одной из самых загадочных и труднодоступных областей Ближнего Востока – островов архипелага Сокотра. Автор и его коллеги по экспедиции Института востоковедения РАН, в соавторстве с которыми написаны некоторые разделы глав монографии, открывают науке уникальную цивилизацию находившегося в многовековой изоляции народа скотоводов и рыбаков, рассказывают об интереснейшем природном мире островов. Книга предназначена не только для специалистов, но и для широкого круга читателей, проявляющих в последние годы огромный интерес к Сокотре.

Содержание

Введение	4
Глава первая	9
Геология островов	9
Природно-климатические условия	34
Флора и фауна	40
Некоторые заключения	63
Глава вторая	74
Земля благовоний	78
Христианство и ислам	87
Конец ознакомительного фрагмента.	89

Виталий Вячеславович Наумкин Острова архипелага Сокотра (экспедиции 1974–2010 гг.)

Введение

У исследователей самых разных специальностей – историков, этнологов, археологов, социологов, лингвистов, антропологов, культурологов – вызывают особый интерес малые этнические группы, особенно те, которые находятся на периферии мира, в затерянных уголках Земли. Этот интерес оказывается весьма продуктивным для науки тогда, когда территория, на которой проживает изучаемая группа людей, в прошлом входила в состав того или иного древнего государства, а их предки имели отношение к ушедшим цивилизациям.

На Ближнем Востоке, которому принадлежит важная роль в истории человечества, к таким этническим реликтам относятся немногочисленные, обособленно живущие группы

населения Йемена и Омана, говорящие на древних бесписьменных языках так называемой южносемитской ветви афразийской языковой семьи: махри, сокотри, харсуси, джиббали-шахри. Наименее исследовано и во многих отношениях все еще загадочно население островов архипелага Сокотра, расположенного в Индийском океане и входящего в состав Йеменской Республики: Сокотра, Абд-эль-Кури и Самха.

Лежащий на перекрестке морских путей и древних цивилизаций и обладающий уникальным растительным и животным миром, о. Сокотра с давних времен занимал воображение ученых и путешественников. Автору еще в 1974–1976 гг. довелось стать одним из первых советских людей, побывавших на острове, и изложить итоги своего первого знакомства с Сокотрой в опубликованной на русском языке в 1977 г. небольшой работе «Там, где возрождалась птица феникс». Результатом более углубленного изучения собранного во время последующих поездок на остров этнолингвистического материала стали написанные вместе с В.Я. Порхоновским и увидевшие свет на русском языке в 1981 г. «Очерки по этнолингвистике Сокотры».

В 1983 г. начала полевую работу в Йемене Советско-йеменская (с 1991 г. – российская) комплексная экспедиция Института востоковедения РАН, продолжающая действовать и по сей день. Во главе экспедиции в разные периоды ее работы стояли П. А. Грязневич, М. Б. Пиотровский,

А. В. Седов (вплоть до настоящего времени), а автор этой книги бессменно руководил полевыми исследованиями на островах архипелага Сокотра. В задачу сокотрийского отряда входило проведение на островах этнографических, историко-культурных, антропологических, лингвистических, археологических и медико-биологических исследований. Их целью было выявление этногенеза и реконструкция исторического прошлого сокотрийцев, их исторических связей с населением континентальной части Южной Аравии и других регионов Востока, определение места Сокотры в международной торговле древнего мира. Стояла также задача изучения материальной и духовной культуры современных сокотрийцев, их традиций, обрядов и обычаев, хозяйственной деятельности, сбора материала для изучения бесписьменного сокотрийского языка, его лексического состава и грамматики, фиксации сокотрийского фольклора. На разных этапах в работе отряда экспедиции в той или иной степени принимали участие археологи Х. А. Амирханов, Ю. А. Виноградов, Е. А. Виноградова, В. А. Жуков, А. В. Седов, врач-антрополог В. С. Шинкаренко, антропологи академик В. П. Алексеев, И. И. Гохман, архитектор-топограф Е. А. Куркина, геоморфолог А. А. Лукашов, лингвисты Л. Е. Коган, В.Я. Порхомовский, Д. В. Черкашин.

Автор выражает горячую благодарность огромному числу сокотрийских друзей, на протяжении всех лет оказывавших экспедиции искреннюю бескорыстную помощь в работе

и деливших свои знаниями, а также коллегам из Департамента древностей Министерства культуры Йеменской Республики. Я многому научился у жителей острова, а их удивительное дружелюбие и гостеприимство останутся в моей памяти до конца жизни. К сожалению, многие из тех россиян и йеменцев, кто был с нами в описываемые годы, уже ушли из жизни. Имена некоторых из них вы встретите на страницах этой книги.

В составе экспедиции в разные сезоны работали йеменские исследователи и стажеры, немало сделавшие для того, чтобы обеспечить выполнение ее научной программы. Без их вклада работа нашего отряда вряд ли бы оказалась возможной. Выражаю также свою искреннюю признательность властям архипелага, создававшим благоприятные условия для нашей деятельности.

Эта книга подводит итоги комплексных исследований, проведенных мной на островах архипелага в 1974–2010 гг. индивидуально или в содружестве с коллегами. Читателю предлагается переработанный и дополненный многими новыми материалами вариант книги «Сокотрийцы», вышедшей в 1988 г. в Москве, а затем в 1994 г. – в расширенном виде – на английском языке в Великобритании под названием “Island of the Phoenix” и, наконец, в 2012 г. – на арабском – в Абу-Даби (ОАЭ). Жанр широкого историко-этнографического очерка позволил автору поставить и попытаться решить многие из занимающих исследователей Южной Ара-

вии вопросов.

Отдельные главы написаны автором при участии коллег: Х. А. Амирханова, Ю. А. Виноградова, В. А. Жукова, А. А. Зубова, А.А. Лукашова, В.Я. Порхомовского, А. В. Седова, Г. Л. Хить, Ю. К. Чистова, В. С. Шинкаренко. Я благодарен за помощь А. Ю. Милитареву, М. Б. Пиотровскому, М. А. Родионову, а также ныне покойным В. П. Алексееву, Г. М. Бауэру, П.А. Грязневичу, О. К. Дрейеру, И. М. Дьяконову, А. Г. Лундину. Выражаю искреннюю благодарность Российскому гуманитарному научному фонду за поддержку, которая с 2002 г. оказывалась в течение нескольких сезонов нашей экспедиции.

Как и всякое исследование, данная работа опирается на достижения предшественников. Все доступные мне публикации, касающиеся островов архипелага Сокотра, рассмотрены ниже.

Публикуемые фотографии в основном сделаны мной, некоторые из них – Ю. А. Виноградовым, В. А. Жуковым, А. А. Лукашовым, А. В. Сарабьевым и моим ныне покойным другом и коллегой В. С. Шинкаренко; схемы и рисунки выполнены автором, Х. А. Амирхановым, А. А. Лукашовым, А. В. Седовым, а также английским археологом Д. Доу.

Глава первая

Природа островов архипелага Сокотра¹

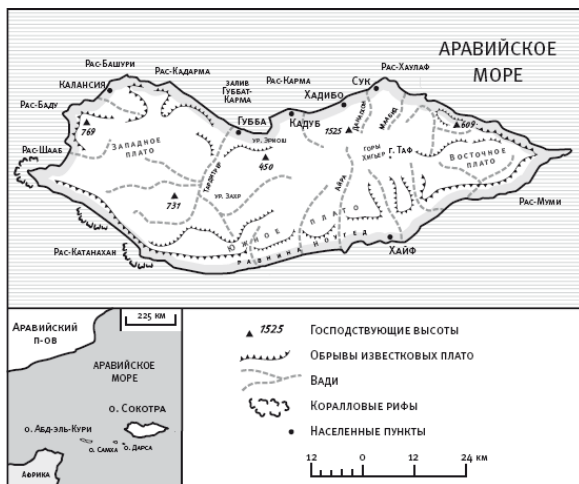
Геология островов

Входящий в состав Йеменской Республики архипелаг Сокотра состоит из островов Сокотра (илл. 1 на цв. вкладке), Абд-эль-Кури, Самха и Дарса, а также небольших скальных образований Ка'аль Фир'аун и Сабунийя. Острова расположены в Аравийском море в 100–370 км к востоку от мыса Гвардафуй (Рас-‘Асир) – северо-восточной оконечности Сомали. Географически принадлежащий восточной шельфовой окраине Африканского континента архипелаг свидетельствует о существовании некогда единой Африкано-Аравийской материковой платформы, «осколками» которой он и является. В неотектоническом строении, рельефе, биогеографических особенностях островов и прилегающих участков морского дна запечатлены бурные природные катаклизмы последних двух десятков миллионов лет геологической истории. Они связаны с отделением Аравии от более вытя-

¹ Глава написана А. А. Лукашовым и дополнена В. В. Наумкиным.

нутого в прошлом на восток Африканского Рога, с образованием глубоководного Аденского залива и со сравнительно недавней изоляцией архипелага от материка.

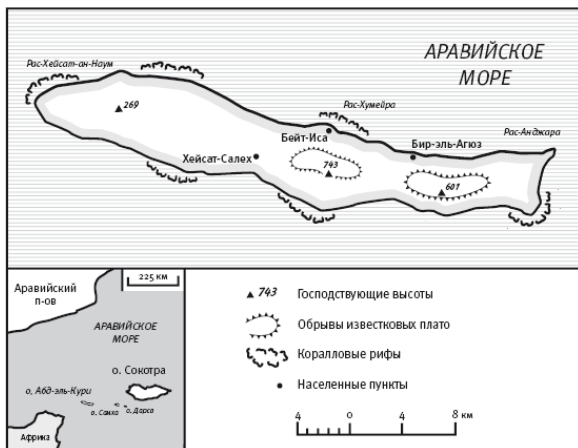
В ландшафтах Сокотры сохранились черты, свойственные в предшествующие, более влажные эпохи некоторым районам Восточной Африки и Южной Аравии. Вместе с тем растительность и животный мир Сокотры (а отчасти – и остальных островов архипелага) изобилует эндемичными, не встречающимися в других местах видами. Благодаря своей давней изолированности от соседних материков и своеобразию природы Сокотра сохраняет специфическую, во многом уникальную географическую среду обитания людей, начиная с эпохи каменного века вплоть до наших дней.



Илл. 1. Схематическая карта острова Сокотра

Остров Сокотра занимает около 3650 кв. км; он вытянут с запада на восток на 133 км при наибольшей ширине 43 км. Это самый восточный остров одноименного архипелага. Его западная оконечность – мыс Рас-Ша‘б – находится в 235 км от ближайшей точки африканского побережья. Расстояние между северо-западным выступом острова (мысом Рас-Башури) и южным берегом Аравии (мысом Рас-Фартак) – 345 км (илл. 1).

Остров Абд-эль-Кури, расположенный к юго-западу от Сокотры, значительно меньше по размерам. В длину он достигает 36 км, в ширину – 6. Площадь острова около 133 кв. км. Он расположен примерно на половине пути от Сокотры к берегам Сомали. От западной оконечности Абд-эль-Кури, или мыса Рас-Хейсат-эн-Наум, до сомалийского мыса Гвардафуй всего 100 км; примерно столько же – от Рас-Анджара, восточного мыса острова, до сокотрийского Рас-Ша‘б (илл. 2).



Илл. 2. Схематическая карта острова Абд-эль-Кури

В полусотне километров к юго-западу от Сокотры и в 60 км к востоку от Абд-эль-Кури лежат острова Самха и Дарса, называемые «Братья». Площадь острова Самха составляет 41 кв. км, а острова Дарса, восточнее Самхи – всего 17. Сабунийя лежит примерно в 15 км к западу от Сокотры, а Ка'аль Фир'аун – в 20 км к северу от Абд-эль-Кури.

Сокотра и Абд-эль-Кури гористы, но высшие точки Абд-эль-Кури в платообразных массивах Джебель-Сомали и Джебель-Салех составляют 743 и 601 м над уровнем океана, а главная вершина Сокотры в резко расчлененных горах Хагхер гораздо выше – она достигает 1525 м. В рельефе Со-

котры преобладают окаймленные обрывами плато, имеющие волнообразную поверхность в диапазоне абсолютных высот 300–900 м. Низменные равнины узкими (2–8 км) полосами простираются вдоль южного и отчасти северного побережий, а также небольшими участками развиты на западе.

Крупнейшая долина Тер Дитрер в западной части острова имеет сложный древовидный рисунок бассейна и эпизодически направляет поверхностный сток почти с третьей части площади Сокотры на северо-восток, к берегам залива Губбат-Карма. На островах Абд-эль-Кури и «Братья» платообразные массивы невелики. Большую часть поверхности первого из них занимают невысокие, резко расчлененные кражистые низкогорья.

Для обоих крупных островов характерна четкая связь устройства поверхности с геологическим строением и тектоникой. В геологическом отношении как на Сокотре, так и на Абд-эль-Кури развиты комплексы метаморфических и магматических пород древнего складчатого основания (фундамента) и спокойно перекрывающие их в целом слабо дислоцированные осадочные толщи платформенного чехла.

Характеристика геологического строения далее дается в соответствии со взглядами З. Бейдуна и Х. Бичана и У. Бота для Сокотры (Beydoun & Bichan, 1970; Bott et al., 1995), а также Дж. Грегори – для Абд-эль-Кури (Gregory, 1899).

Метаморфические породы фундамента островов представлены прежде всего докембрийскими кристаллосланцами

и гнейсами ам-фиболитовой фации, а также рассланцованными гранитами и габбро. Подобные метаморфические образования, смятые в сложные складки, широко обнажаются в долинах западной окраины Сокотры, открывающихся к мысу Рас-Ша'б и г. Калансия, к востоку от гор Хагъхер, почти повсеместно на Абд-эль-Кури и в основании склонов более мелких островов архипелага. В районе небольшой равнины Хадибо на севере Сокотры развиты более поздние сравнительно слабо метаморфизованные аргиллиты и туфы.

Магматические горные породы датируются ранним палеозоем. Вулканические породы выходят дугообразной полосой, охватывающей с юга горы Хагъхер. Многослойный комплекс древних лавовых потоков и толща несколько более поздних туфов представлены изверженными продуктами среднекислого состава. Следов молодого вулканизма, сопоставимого с вулканизмом Южной и Западной Аравии, на архипелаге нет.

Вулканиты и еще более древние метаморфические образования прорываются глубинными интрузивными породами. Наиболее заметны ультращелочные граниты гор Хагъхер – кристаллическое ядро восточной половины Сокотры. На Земле насчитывается не много больших массивов таких пород. Примечательно, что в образцах сокотрийских гранитов, привезенных в 1881 г. немецким геологом Эмилем Рибеком, впервые был определен щелочной минерал, получивший название рибекит. Ультращелочные граниты Сокотры и им по-

добные известны теперь как рибекитовые граниты. В некоторых долинах острова и местами на его побережьях обнажаются сравнительно небольшие тела более обычных – биотитовых гранитов. К интрузивным породам принадлежат кроме того габбро (крупное поле – до 40 кв. км – к северо-востоку от массива Таф). Секущие тела различного состава – дайки – в обилии встречаются в породах фундамента Сокотры и Абд-эль-Кури.

На выровненной поверхности пород фундамента, подвергшихся глубокой денудации, с резким несогласием залегают мощные толщи морских мелководных осадочных пород. Белые известняки (а в низах разреза – местами мергели и песчаники) меловой системы обнажаются обычно в нижних частях уступов сокотрийских плато, а также на платообразных вершинах Абд-эль-Кури, на Самхе и Дарсе. Мощность меловых толщ на востоке Сокотры достигает 300 м. На северо-западе острова, в частности, у мыса Рас-Кадарма, в сильно раскристаллизованных известняках в обилии встречаются железистые и кремнистые конкреции.

Верхние части геологического разреза платообразных поверхностей Сокотры сложены массивными скальными, преимущественно серыми известняками палеоцена и эоцена. Мощность этих «скалообразующих» известняков достигает 400 м. Местами отмечаются включения кремнистых сланцев и конкрециеносных горизонтов (например, на западе Восточного плато).

В двух впадинах на западе Сокотры, расположенных к северу и северо-востоку от гор Бискхамхам и Маталла, выходят (в виде серии низких холмов) остатки толщи тонкослоистых мелоподобных известняков и мергелей олигоцена и, возможно, нижнего миоцена. Сохранилось от размыва лишь 50 м этих пород.

Плиоцен-четвертичные образования Сокотры и Абд-эль-Кури представлены пестрым по литологии и генезису мало-мощным и не повсеместно развитым чехлом. В среднем ярусе рельефа наиболее существенны жесткие псевдослоистые корки древних щебнистых и щебнисто-валунных осыпей, сцементированных карбонатом кальция до скального состояния. Обычно подобные брекчии и конгломераты с известковым цементом прислонены к вогнутым в профиле склонам известняковых плато, начинаясь иногда в 100–150 м ниже их бровок (северные склоны Джебель-Ма'ла, к востоку от Рас-Баду).

В низовьях долин и местами во внутригорных впадинах Сокотры распространены четвертичные галечно-валунные с песчаным заполнителем отложения аллювиально-пролювиального генезиса. Мощность их, за редким исключением, измеряется немногими метрами. Например, мощность отложений 8-метровой надпойменной террасы вادي Маабид (в 13 км к востоку от г. Хадибо) не превышает 4 м.

Широким распространением по периферии крупных островов пользуются плейстоценовые и голоценовые прибреж-

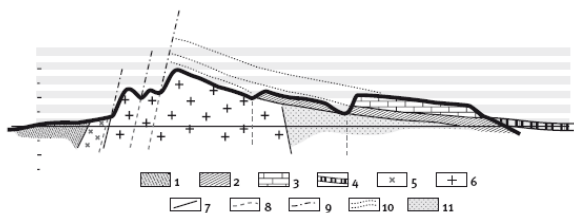
ные морские отложения. К ним относится галечный покров 30—35-метровой морской террасы, песчаники с обильными включениями обломков кораллов и раковин, а также пески и известняки низких морских террас и современного пляжа Сокотры, известняки и пески низких морских террас Абд-эль-Кури (Никифоров, Коротаев, 1982).

По берегам Сокотры и Абд-эль-Кури местами сосредоточены массы эоловых песчаных отложений. Среди них А. А. Свиточ (1982) выделяет две генерации. Более древние пески (верхнеплейстоценовые), цементированные карбонатами до состояния разнотернистых песчаников, накопились в эпоху низкого стояния уровня моря ранее 30 тыс. лет назад. Голоценовая и современная генерация песков представлена свободными дюнами на пляжах и пересыпях, а также крупными прислоненными дюнами на островах, в отдельных случаях (восточнее устья вади, т. е. пересохшего русла – Сук) достигающими гребней прибрежных горных массивов с абсолютными высотами до 360 м.

Уже отмечавшаяся четкая связь рельефа обоих крупных островов с геологическим строением проявляется двояко. С одной стороны, специфическое выражение в рельефе имеют те или иные тела и комплексы горных пород. Примечательны платообразные поверхности на спокойно залегающих известняках мела (Абд-эль-Кури) и палеогена (Сокотра), зубчатые глубоко и густо расчлененные горы на гранитах Хагхера, небольшие куполовидные выступы и изолированные

останцы на малых интрузиях гранитов (к югу от Хадибо, к востоку от Калансии), резко очерченные скалистые мысы и гривы на густо пронизанных дайками диоритовых телах (северное побережье Абд-эль-Кури), различные террасовидные поверхности, сложенные соответствующими комплексами флювиальных и морских отложений, и др.

Другой тип связи между рельефом и геологическим строением архипелага заключается в той или иной выраженности в рельефе молодых тектонических структур или их элементов. Само деление рассматриваемой территории и акватории на серию островов, проливов, банок, как будет показано далее, является отражением недавней блоковой дифференциации фрагмента древней платформы. Структуру и морфологию собственно острова Сокотра во многом определяют своеобразное поднятие Хагъхер и серия куэстоподобных низкорогных массивов в западной половине острова.



Илл. 3. Схематический геолого-геоморфологический разрез острова Сокотра вдоль меридиана гор Хагъхер

Наиболее крупное из поднятий (около 30 км в длину с запада на восток и до 18 км в ширину) включает в свой контур горы Хагъхер. Несмотря на полуторакилометровую высоту господствующих вершин острова, современный рельеф лишь частично передает размах тектонического коробления. Пики и скальные стены, сложенные рибекитовыми гранитами, вырезаны денудацией из сводно-куполовидной поверхности деформированной домеловой денудационной равнины. Этапу расчленения гранитов предшествовали разрушение и снос слоя мощностью около 600 м преимущественно карбонатных пород мела и палеогена, слагавших изначально верхи поднятия Хагъхер и сохранившихся лишь по его внешней периферии (илл. 3). Известняковые плато, окружающие поднятие Хагъхер с запада, юга и востока, обращены к нему крутыми денудационными уступами высотой до нескольких сот метров.

Поднятие гор Хагъхер асимметрично. Его южное, западное и восточное крылья имеют крутизну менее 5° . Северное крыло много круче (до 15°), но, возможно, подобный «перекос» – результат гравитационного отседания серии мелких блоков в сторону равнины Хадибо. Детали топографии гранитного массива с его острыми (в основном, но не исключительно) гребнями, пикообразными вершинами и глубокими ущельями тесно связаны с освоением эрозией систем крутопадающих тектонических трещин северо-западной, близ-меридиональной и северо-восточной ориентировки. На юге

и юго-востоке гранитное «ядро» поднятия Хагъхер обрамлено полосой (шириной до 8 км) умеренно расчлененного низкорельефного эрозионного рельефа, соответствующего выходам древних вулканических пород (бассейны вادي Хасын и соседних долин).

Куэстоподобные поднятия, отвечающие опрокинутым тектоническим блокам, находятся в западной половине о-ва Сокотра, в районе восточнее мыса Рас-Ша'б и г. Калан сии. Лишь восточные части большинства асимметричных морфоструктур сохранились на суше, а западные – опущены по разломам ниже уровня моря. В пределах лежащих крыльев этих опрокинутых блоков денудация выработала полосы низменных равнин, обрамленных 400—700-метровыми уступами известняковых плато. В пределах этих равнин сформировались бассейны трех заметных вадий, сбрасывающих периодический сток в нехарактерном для острова западном направлении. В днищах и по бортам долин встречаются многочисленные останцы высотой до 40–60 м, соответствующие выходам небольших гранитных тел в поле метаморфических пород.

Большую часть площади Сокотры занимают, как уже отмечалось, волнистые плато, сложенные с поверхности платформенными известняками. Местами плато приобретают ступенчато-сбросовой характер, что ярко проявлено, в частности, на юго-западе острова (близ вершин Бискхамхам и Маталла) и вдоль северного берега (от селения Кадуб до Рас-

Хаег). Края плато почти на всем протяжении представляют собой крутые уступы высотой несколько сот метров. В пределах плато эрозионная сеть разрежена, что объясняется поглощением части выпадающих осадков проницаемыми и растворимыми известняками.

На поверхности и в недрах известняковых плато островов архипелага, в первую очередь – собственно Сокотры, протекают карстовые процессы впечатляющего размаха. Близгоризонтальные и пологонаклонные плато изъедены растворяющим воздействием атмосферных вод и испещрены каррами различного облика. В поле развития эоценовых известняков широко развиты желобковые карры, формирующие обширные карровые поля. Для выходов известняков мелового возраста более характерны губчатые карры, придающие оголенной скальной поверхности кружевную микроструктуру. Нерастворимый силикатный материал скапливается в понижениях поверхности в виде прерывистых пятен *terra rossa* (краснозёма, известкового сапролита), либо нацело выдувается сильными ветрами. Трещинные, ячеистые и пещеристые карры, наряду с желобковыми и губчатыми – типичные комплексы нанорельефа областей развития известняков.

Выходы пластовых вод бывают отмечены завесами выщелоченного из закарстованных толщ известкового туфа – травертина, местами облекающими скальные обрывы, как, например, над западной окраиной равнины Ноугед. Редкой для засушливых тропических ландшафтов формой карста явля-

ются занятые озёрами провалы «сеноте». (Классическая область их распространения – лесистый полуостров Юкатан в Мексике.) Сокотрийские сеноте овальной и округлой формы поперечником до 100 м присутствуют на морских террасах в прибрежной части равнины Эриош. Вода в них – солоноватая, благодаря подповерхностной связи с морем. В пределах островных плато местами встречаются карстовые воронки и блюдцеобразные западины с пятнами *terra rossa*.

К крупным комплексам форм эрозионно-карстового и тектоно-карстового происхождения относятся полузамкнутые блюдцевидные впадины – «полья». Они встречаются как в западной, так и в восточной частях острова Сокотра – в поле развития карбонатных комплексов мелапалеогена. Примером может служить мягкоочерченное поле в пределах Восточного известнякового плато близ поселений Ракуф и Адахн. Асимметричная чашеобразная котловина достигает в длину 3 км. Склон южной экспозиции имеет крутизну 10–12°, северной – 12–18°. Днище котловины плавно сочленяется с основаниями бортов, в которые выходят близгоризонтально залегающие известняки платформенного чехла. Днище котловины заполнено продуктами делювиального накопления *terra rossa*. На юге поле вскрыто эрозионным врезом верховий вади (пересыхающего русла реки), имеющего юго-восточное направление эпизодического стока и принадлежащего бассейну относительно крупного вади Калисан. Бассейн Калисан характеризуется разветвленным дре-

вовидным рисунком гидрографической сети, дренирующей большую часть Восточного плато. Местами в северном борту поля регрессивная эрозия выработала в известняковой толще небольшие короткие крутостенные каньоны, «привязанные» к уровню днища котловины.

Средней величины формы подповерхностной циркуляции трещинных и пластовых вод представлены многочисленными карстовыми гrotами, карнизами и навесами в бортах эрозионно-тектонических ущелий и каньонов. Таковы, в частности, гrotы в северном борту ущелья вадии Д'Галахм на Восточном плато и в бортах ущелья нижнего левого притока вадии Тер Дитрер на Западном плато (вдоль старой дороги на Калансию).

До недавнего времени были известны лишь единичные короткие (по доступным галереям) пещеры. К ним относится заметная пещера во внешнем обрыве Южного плато в 3,8 км к северо-западу от селения Хайф. Обследованная часть пещеры представляет собою обширный высокий гrot, портал которого украшают мощные, хотя и пористые сталактиты и травертиновые сталагмиты. Полотно пещеры отличается крутым наклоном к выходу, заполненным толщей мелкоземистого материала, забивающего и устья горизонтальных галерей в глубине пещеры. По-видимому, подземные полости находятся в основном в недрах плато и пока недоступны для исследования. Судя по отсутствию стока в устье пещеры, некоторая ее часть пребывает в сухо-галерейной

стадии развития.

В первые годы нашего века бельгийские спелеологи во главе с Петером Де Геестом в ходе работы семи экспедиций открыли и обследовали около 40 карстовых пещер в разных районах Сокотры. Документировано 26 км подземных проходов и галерей. Среди них на плато Диксам-Шибхон обнаружилась и самая протяженная – более 7,5 км – на Ближнем Востоке пещера Гиниба (Cheung C., DeVantier, 2006). Довольно типична для подземных карстовых образований Сокотры пещера Хок, открывающаяся гигантским порталом в нижней части северного уступа Восточного плато Рекади-хон. Она приурочена к низам разреза платформенного чехла и выработана в пачке чистых известняков мощностью около 20 м. Пласты здесь залегают моноклинально, с падением на север под углом 15° . Простираение пещеры – широтное – на протяжении не менее 1 км. Уклон полотна не выдержан вдоль оси пещеры, но в целом она приурочена к уровню горизонтальной циркуляции (преимущественно в прошлом) карстовых вод. На портале – мощные накопления спелеотем – обломков натечно-капельных образований в матрице известковых туфов и глинистого нерастворимого остатка. В пещере система гуров (травертиновых плотин) удерживает каскад озер глубиной в десятки метров. Из натечно-капельных образований обращают на себя внимание колонно-подобные и куполовидные сталагмиты, а также мощные – до 1 м в поперечнике – сталактиты, среди которых немало об-

рушенных – возможно, вследствие сейсмических толчков.

Вдоль южного берега Сокотры (от мыса Рас-Катанахан до участка, находящегося в 10 км к востоку от устья вади Хасын) в общей сложности на 75 км протянулась неширокая (до 6 км) низменная прибрежная равнина Ноугед. С севера равнина ограничена почти непрерывной стеной обрыва известнякового плато высотой 300–400 м. Лишь в шести местах кромка плато прорезана ущельями вади, направляющих сток на юг. Крупнейшие из этих ущелий принадлежат вади Айра и вади Хасын. Проллювиальные галечные веерные дельты долин, дренирующих в основном южные части поднятия Хагхер, накладываются на молодые морские известняки береговых террас, главным образом 5–7-метровых.

На большей части своей площади Южная прибрежная равнина, или Ноугед (серия морских террас в диапазоне высот 5–40 м), лишь слегка прикрыта «просвечивающим» плащом пролювия (мощностью около 1 м) и сложена морскими осадками. Местами толщу молодых известняков, слагающих равнину, прорезают неглубокие крутостенные каньоны русел транзитных вади. Вдоль берега примерно в 50 м от уреза протягивается полоса дюн обычно высотой до 10 м. Подвижные дюнные пески, навейные с берега, частично перекрывают современные штормовые валы и отложения 5–7-метровой морской террасы. Низменность Ноугед имеет непосредственное продолжение и под урезом южного берега Сокотры. Так, в створе устья вади Айра глубина 40 м отме-

чается лишь на расстоянии 14 км от берега, причем от уреза идет постепенное, плавное нарастание глубин. Во всей полосе акватории, прилегающей к равнине Ноугед, изобата – 50 м трассируется не ближе 15 км от берега.

В северной части острова Сокотра обрывы возвышенного известнякового плато то почти вплотную подступают к берегу (Рас-Кадарма, Рас-эль-Ахмар, Рас-Дехаммери и др.), то отступают от него на 3–8 км. К югу и юго-востоку от Хадибо известняковое плато вообще отсутствует, и над участком прибрежной равнины на километровую высоту поднимаются крутые склоны северного фланга гранитного массива Хагъ-хер (илл. 2, 3 на цв. вкладке). Подобное строение рельефа северной части острова объясняется гравитационно-тектоническим отседанием серии мелких блоков с последующим денудационным разрушением большей части отсевших масс.

По-видимому, наиболее крупный равнинный участок северного побережья, включающий урочища Мури, Эриош и район мыса Рас-Карма, приурочен к почти недеформированной поверхности опущенного тектонического блока. Восточнее располагается несколько более мелких равнинных участков (в том числе «амфитеатр» равнины Хадибо), созданных совокупным воздействием гравитационной тектоники и денудации. Здесь цоколем отложений морских террас и террас многочисленных вадии являются различные комплексы пород кристаллического фундамента.

Влияние денудации на островах на береговые процессы,

на развитие окаймляющих коралловых рифов представляет большой интерес.

Установлено, в частности, что с уменьшением сноса с суши при неизменном волновом режиме в прибрежной зоне усиливается разрушение берегов.

На архипелаге преобладает физическое выветривание; характерно щебнеобразование. Инсоляционный нагрев пород ведет к разрушению их выходов. Мощность щебнистого элювия на водораздельных поверхностях измеряется сантиметрами, часто обнажаются скальные породы, затронутые выветриванием лишь по зонам трещиноватости. Обломки в элювии пород фундамента имеют призматическую шестигранную либо семигранную форму. Трещиноватые граниты в зонах нарушений, освоенных вади, при ударе распадаются на минеральные гранулы. Обломки свежие, даже слюды химически не изменены. Песка и пылевых частиц при разрушении гранитов образуется мало. Известняки при выветривании дают четырех- и шестигранные обломки.

Среди склонов, смещение чехла которых обусловлено физико-географическими особенностями территории, преобладают склоны массового векового сноса и транзита материала. По зонам амплитудных нарушений склоны моделируются гравитационными процессами. Незначительная мощность накопления крупнообломочного материала на наклонном пьедестале из коренных пород у подножия обрывов свидетельствует о малой интенсивности их разрушения. Со-

хранность среднеголоценовых гротов с валунно-галечными конгломератами на мысе Рас-Ша'б на высоте 10–12 м, отсутствие мощных скоплений глыб и валунов под абразионными склонами в пределах закрытых бухт указывают на малую интенсивность сноса. Вертикальные поверхности сохраняются лучше, чем горизонтальные, интенсивность отступления крутых склонов составляет десятые доли миллиметра в год и менее. Склоны векового сноса – выпуклые или выпукло-вогнутые; их длина достигает сотен метров, крутизна 15–30°. В неоднородных породах они могут быть ступенчатыми. Мощность щебнисто-дресвяных отложений у подошвы таких склонов меняется от первых сантиметров до 1 м, местами они отсутствуют. Рыхлый чехол отсутствует, по-видимому, из-за того, что темп сноса здесь сдерживается скоростью выветривания.

Делювиально-пролювиальные шлейфы образуют иногда сплошной покров до высоты 70—100 м над днищем вади. Профиль склона, образуемого таким шлейфом, вогнутый, угол наклона 7—15°. Мощность рыхлых отложений, вскрытых эрозией, более 2,0–2,5 м в средних частях склона, в нижних – более 3 м. В разрезе, сделанном в вади Брод-Велли, переслаиваются пылеватые слюдистые пески с мелкими обломками и дресвой мощностью 0,5–0,7 м и щебнисто-дресвянистые отложения с пылеватым песчаным заполнителем мощностью 15–20 см. Возможно, ритмичность связана с чередованием периодов повышенной увлажненности, когда в

нижнюю часть шлейфа со склонов выносился более крупный материал, и засушливых периодов накопления тонкого материала. В низах разреза на глубине около 1 м – слабая карбонатная цементация. Малое количество осадков и значительное испарение приводят к началу литификации материала в пределах аккумулятивных частей склонов.

Материал к береговой зоне переносится в основном временными водотоками. Их сеть оказывается привязанной к разрывным нарушениям. Глубина долин достигает 200 м, их поперечный профиль ящикообразный, днища плоские, шириной 0,3–0,7 км. Уклоны продольного профиля невелики. Долины притоков вади имеют крутой продольный профиль, ступенчатый на верхних участках. Их русла относятся к порожиисто-водопадному типу. Многие мелкие притоки открываются в главную долину устьем, подвешенным над днищем магистральной долины; иногда они сопрягаются с ним плоско-выпуклыми конусами выноса. Обломочный материал современных конусов выноса не литифицирован. Древние, даже среднеголоценовые генерации конусов выноса превращены в конглобрекции. В сухих тропиках даже временные, порядка нескольких тысяч лет, накопления пролювия цементируются в долинах, превращаясь в монолитную породу. На днищах вади сухие русла образуют фуркирующую систему, разделенную плосковершинными грядами, с более крупным материалом на поверхности. Галька и валуны часто не создают сплошной отмостки. С бортов вади открывается при-

хотливо дробящаяся система русел шириной от 5 до 15 м, выделяющихся по белесому цвету – налету пленки карбонатов на осадках. В многих вади даже в руслах наблюдается слабая цементация осадка. В днищах вади Калансия и Брод-Велли линейно-вытянутые гряды останцов сложены гранитами и гранито-гнейсами. Высота их колеблется от метра до десятков метров в вади Калансия. Фуркация русел, наличие останцов и их групп на днищах вади свидетельствуют о большой величине стока как в годовом, так и в многолетнем разрезе. Благодаря этому возникают несовпадения русел в плане на разных этапах развития долины.

Цементация осадков временных водотоков приводит к тому, что продукты аккумуляции в конусах выноса мелких вади могут выступать по отношению к процессам денудации в данных климатических условиях в роли коренных пород, что резко снижает темпы выноса обломочного материала за пределы долин. Литификация пролювия возвращает его в состояние коренных пород, поэтому в прибрежной зоне, в частности – на северо-западе Сокотры, широко распространены конглобрекции и конгломераты. Вода, фильтруясь через рыхлые осадки в днищах вади, может растворять известняки и создавать карстовые формы. Такова, видимо, воронка глубиной до 20 м в днище вади Безымянной, впадающей в бухту Губбат-Шу'аб.

Слабая окатанность обломочного материала в руслах вади обусловлена малым транзитом обломочного материала в

руслах временных водотоков. Причиной этого может быть либо быстрая аккумуляция, погребаящая толщи пролювия в днищах вади, либо быстрая цементация осадков, при которой цикл сноса вещества возвращается к первоначальному состоянию, к этапу выветривания коренной породы.

Петрографический состав галечников более однороден в руслах вади, в пролювии больше выветрелых обломков (от 15 до 25 %). В береговых формах в спектре галек преобладают устойчивые к транзиту породы, на бенче и в бичроке их больше, чем на пляже. На пляже галька лучше окатывается, поэтому среди обломочных частиц процент хорошо окатанной гальки велик (3-й класс и выше составляет 35–40 %). Но быстрая литификация осадков в береговой зоне приводит к уменьшению окатанности. Петрографический спектр галек при движении вдоль берега меняется значительно. Форма обломочных частиц в пляжевых отложениях более уплощенная – по сравнению с обломками склонового генезиса и пролювия.

В целом можно говорить о «перехвате» поступающих с суши в береговую зону наносов процессами быстрой литификации, что приводит к их дефициту и к разрушению берега. Большая энергия волн во многих местах препятствует созданию окаймляющего кораллового рифа (Борсук, 1982).

Глубины моря у северного побережья Сокотры отражают более сложное строение затопленной северной окраины островного массива – по сравнению с южной. В западной части

северного побережья 1,5—2-километровые глубины почти вплотную (на 4—5 км) приближаются к берегу (между мысами Рас-Башури и Рас-Кадарма). Далее на восток происходит расширение островного шельфа с глубинами менее 100 м. В створе Рас-Карма еще в 14 км к северу от берега глубины составляют 35—40 м, и лишь в 22 км от берега отмечена глубина 1600 м. В створе Хадибо ширина шельфа с глубинами менее 100 м составляет 16 км. Вероятно, под урез на всем протяжении, от Рас-эль-Ахмар до Рас-Хаулаф, уходят поверхности уже упоминавшихся блоков гравитационного отседания. У северо-восточных берегов Сокотры шельф почти отсутствует и большие глубины снова подходят к самому берегу. Так, в районе Рас-Дехаммери глубины 1000 м и более отмечены в 4—5 км от берега.

В. Н. Космынин подчеркивает, что шельф Сокотры несет на глубинах 30—40 м следы более широкого, чем ныне, развития коралловых рифов. Возможно, что при современном, сравнительно высоком уровне моря сдерживающим фактором в процессе рифообразования служит периодический выброс в зону берега больших масс мутного пролювиального материала из долин острова. Существенно в этой связи, что наибольшего развития у берегов Сокотры рифы достигают близ юго-западной части острова (между Рас-Ша'б и Рас-Катанахан), где к морю не открывается ни единой долины (Леонтьев, 1970). Но действительно широкое распространение современные окаймляющие рифы приобретают у бере-

гов почти безводных островов Самха, Дарса и Абд-эль-Кури.

Природно-климатические условия

Климат архипелага определяется прежде всего взаимодействием воздушных масс Азии и Индийского океана. Острова находятся в краевой части северного тропического климатического пояса, близ его границы с субэкваториальным поясом. В целом здесь климат тропический, сухой и жаркий, со средними температурами воздуха от $+24^{\circ}$ (январь) до $+28^{\circ}$ (июль). Суммарная солнечная радиация достигает 200 ккал на 1 см^2 в год (для сравнения: в Москве – 95 ккал), а по величинам годового радиационного баланса район Сокотры (подобно акватории у северо-западных берегов Австралии) обладает рекордными значениями – более 140 ккал на 1 см^2 . Годовая сумма осадков на побережьях Сокотры 193 мм. Однако в горах обоих крупных островов, начиная с высоты примерно 200 м над уровнем океана, этот показатель, судя по прямым наблюдениям и по характеру растительности, заметно возрастает (до 300 мм, а в горах Хагхер, видимо, и того более). Испаряемость превышает 2000 мм.

Муссонная циркуляция в районе Сокотры проявляется в закономерной смене направления господствующих ветров. Зимой под влиянием азиатской области повышенного атмосферного давления формируется сухой северо-восточный муссон. С конца октября и вплоть до апреля преобладают

ветры со стороны северных и северо-восточных берегов

Аравийского моря, дующие обычно с умеренной силой – до 4–5 баллов. В конце октября – декабре в центральную часть Аравийского моря изредка проникают с востока отдельные тропические циклоны, приглушенное влияние которых может испытывать Сокотра.

В конце апреля метеорологическая обстановка резко меняется: в результате кардинальной перестройки поля атмосферного давления над Азией и океаном начинает действовать юго-западный муссон. Ветры от берегов Сомали силой до 6–7 баллов преобладают с мая по начало октября. В июне, июле и особенно в августе штормовые ветры свыше 7 баллов отмечаются в 20–40 % общего числа наблюдений. В конце апреля – июне Сокотра оказывается на пути мощных тропических циклонов. В весенние и летние месяцы к берегам трудно подойти и стать на якорь.

Температура поверхностных вод Аравийского моря у берегов Сокотры и Абд-эль-Кури колеблется от 23–24° (июль – август) и 25° (декабрь – февраль) до 29° (май). Сравнительно низкие температуры моря в конце лета (лишь в июле – сентябре море у берегов Сокотры несколько холоднее воздуха) связывают с подъемом холодных глубинных вод на прибрежной периферии летнего Сомалийского течения. Это мощное течение, обладающее у берегов Кении, Сомали и Сокотры скоростью свыше 1,5 узла, к востоку от Сокотры ослабевает, прогревается и со скоростью меньше 0,5 узла перемещает

водные массы к берегам Индии под названием Муссонного течения. У северных берегов архипелага летом наблюдается несколько более слабое, чем Сомалийское, течение из Аденского залива в направлении северных берегов Аравийского моря. В проливах архипелага летом течения следуют с юга на север. Зимой в данном районе действует теплое течение юго-западного направления со скоростью 0,5–1 узел, однако в проливах между Сокотрой и мысом Гвардафуй (благодаря различиям в скоростях течений к югу и северу от архипелага) и в зимние месяцы сохраняется перемещение вод с юга на север.

Сухой жаркий климат, неравномерное выпадение и почти повсеместная скудость атмосферных осадков определяют резко периодический характер стока поверхностных вод. Большинство вадии на Сокотре и Абд-эль-Кури сохраняют сухие русла на протяжении почти всего года. Русла наполняются водой и пропускают ливневые паводки только во время выпадения дождей (что в отдельных бассейнах происходит не каждый год).

Несколько иная обстановка сложилась лишь в долинах, дренирующих склоны и периферию гор Хагхер. Повышенное количество осадков обеспечивает здесь функционирование довольно многочисленных родников трещинных вод. Подземное питание поддерживает слабый сток в отдельных вадии (Данагхон, Д'Асакэло, Ша'б и др.) на протяжении нескольких километров.

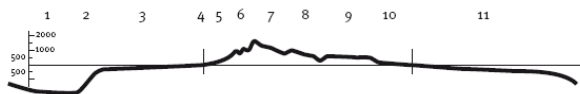
Вне контура поднятия Хагхер сколько-нибудь мощные естественные родники на Сокотре немногочисленны, а на Абд-эль-Кури практически отсутствуют. Пример родников трещинного типа – многоглавый концентрированный источник близ селения Кай су, расположенного южнее Калан сии. Суммарный его дебит обычно не превышает 5 л/сек., но после выпадения дождей он возрастает в несколько раз. Мощный пластовый источник карстового типа, порождающий водопад, известен в одной из расселин известнякового плато на юго-западе Сокотры. Интересен и заслуживает изучения карстовый источник в пределах селения Губба на северном берегу (урочище Эриош), открывающийся ниже уровня моря и дающий в 300 м от берега круглое озерко с солоноватой водой. Его диаметр – около 30 м, глубина (в нижнем из двух соседних сеноте) – несколько десятков метров (см. подробно о родниковых источниках на Сокотре: Morris, 2002).

Горизонт слегка солоноватых подземных вод в пределах отложений 5—7-метровой морской террасы известен на низменных равнинах обоих островов и эксплуатируется системой колодцев. Зеркало этого горизонта соответствует уровню серии закрытых лиманов, приуроченных к устью нескольких вадии побережья Сокотры: Ханефу (на окраине Хадибо), Данагхен, Сук, Карья, Мутауаф, Калансия, а также вадии к югу от Рас-Баду. Значительные по водозапасах глубоко залегающие водоносные горизонты могут быть обнаружены в карстовых комплексах и в основании разреза плат-

форменных осадочных пород в контурах обширных плато восточной, центральной и западной части острова (см. подробно: Morris, 2002; ил л. 4).

Общий дефицит осадков на Сокотре и особенно на Абд-эль-Кури определяет сравнительно слабое развитие процессов почвообразования. Вместе с тем гористость островов, неравномерность атмосферного увлажнения разных их частей, неоднородность геолого-литологической и гидрогеологической обстановки сказываются на сложности (местами – вплоть до мозаичности) почвенного покрова.

В горах и на вершинах плато большие площади занимают оголенные выходы коренных пород с не повсеместным либо слабо развитым почвенным покровом. На прибрежных равнинах обоих островов встречаются солончаки.



Илл. 4. Гипсометрический профиль через остров Сокотра и его шельф вдоль меридиана гор Хагъхер

На относительно хорошо увлажняемых склонах гор и в полосах равнин, окаймляющих их подножия, распространены красно-бурые субаридные почвы (ферроземы). Подобные почвы характерны для южной половины соседней Эритрейско-Сомалийской подобласти Эфиопско-Сомалийской поч-

венной области Африканского тропического саванно-ксеро-фитно-лесного почвенного сектора (Глазовская, 1983). Вероятно, и архипелаг Сокотра тяготеет к Эритрейско-Сомалийской подобласти.

Верхний гумусовый горизонт красно-бурых почв маломощен (до 20 см), имеет сероватую окраску, легкий механический состав. Ниже по профилю почвы цвет ее становится серовато-красным, а глубже 40–60 см от поверхности – кирпично-красным, оранжевым. Возрастает степень глинистости и карбонатности. Ферроземы требуют бережного отношения к себе во избежание их деградации. Е. В. Лобов и А. В. Хабаров (Лобов, Хабаров, 1983) отмечают, что при современных методах агротехники земледельческое освоение красно-бурых субаридных почв должно быть ограничено; особенно разрушительна обработка под посевы в сухой сезон. Кроме того, по мнению авторов, необходимо избегать излишнего выпаса скота.

Флора и фауна

Архипелаг Сокотра принадлежит Северо-Восточной Африканской нагорной и степной провинции Палеотропического флористического царства. Острова, в первую очередь сама Сокотра, стали известны всему миру своими бесценными и уникальными флорой и фауной. Именно они стали объектом пристального внимания европейских ученых – ботаников, зоологов, энтомологов, посещавших острова в XIX веке. Архипелагу Сокотра, который называют «Галапагосами Индийского океана», присущ уникальный палеоэндемизм фауны и флоры, изначально сформировавшихся на стыке трех биогеографических регионов. В отношении растительности Сокотра оставляет Галапагосы «далеко позади». Ботаники называют Сокотру «экорегионом глобальной приоритетности» (Cheung and DeVantier, 2006: 61).

Значительная часть растений, произрастающих на острове, а именно 37 % из 825 видов (Cheung and DeVantier, 2006: 6), эндемичны, т. е. не встречаются более в мире нигде. Естественно, возникает вопрос о происхождении уникальной эндемичной флоры. По мнению

А. Миллера, может быть два объяснения этому факту. Первое из них состоит в том, что флора архипелага является реликтом флоры Гонд-ваны. Второе: растения мигрировали на остров с соседних континентов. Эти объяснения не

исключают друг друга, поскольку близость Аравии и Африки и сильные муссонные ветры позволяют предполагать возможность миграции растений с континента и обратно. Однако «стабильная геология и относительно влажный, океанический климат могли позволить растениям выживать и развиваться здесь в течение гораздо более длительного времени, чем в более суровой среде соседних континентов» (Miller and Morris, 2004: 9). Ботаники находят некоторое число растений, встречающихся на Мадагаскаре, в Аравии, Индии, Южной Азии и на Сокотре, происхождение которых возводят к флоре Гондваны. Это, в частности, *Ehretia*, генно-молекулярное исследование подвидов которого, равно как и самого их ареала, выявило, что на Мадагаскаре оно распространилось, придя издалека, а подвиды, обнаруживаемые на Сокотре, близки тем, что находят в Аравии. Отсюда ясно, что растение либо когда-то было занесено на остров с Аравийского полуострова, либо произошла дивергенция с той поры, когда Сокотра отделилась от Аравии (там же).

Символом Сокотры стала древовидная драцена, драконово дерево, *Dracaena cinnabari*, *дам аль-ахавейн* («кровь двух братьев»), названное так по-арабски из-за легенды о борьбе двух братьев. Сокотрийцы называют это развесистое дерево высотой до 10 м *a'riyob* (илл. 4 на цв. вкладке). Целые рощи древовидной драцены покрывают высокие плато и горы Хагхер. Это – восточный рефугиум прежде единого гигантского миоценового ареала – от Мадейры и Эфиопии до южных

пределов России. От прежнего ареала на западной окраине – на Канарах и в Марокко уцелели немногие деревья *Dracaena draco*, опознанные еще Александром Гумбольдтом. Растущая только в предгорьях и на горах, обычно выше 500 м драцена – дерево удивительной красоты, с великолепной шапкой-кроной из длинных игольчатых листьев, издали оно напоминает большой гриб с зеленой шляпкой. Скот ест листья драцены в годы засухи. При надрезе его коры белесого цвета изнутри вытекает быстро застывающий красный сок, что и предопределило, видимо, его арабское название. Образующаяся камедь багрового цвета называется по-сокотрийски *эмсэло*. Свежую камедь варят и складывают в лепешках – *и Уаха*. Этот продукт имеет широкое применение у сокотрийцев как косметическое и лекарственное – в медицине и ветеринарии – средство. Косметически используется, в частности, для смягчения кожи лица у женщин, для подкрашивания ногтей и ладоней (подобно тому, как арабы используют хну). Порошок из камеди, смешанный с водой, используется как эффективное наружное противовоспалительное средство. Сухой порошок также наносят на раны или места укусов, что помогает заживлению и облегчает боль. При кровотечениях его добавляют в горячее молоко и пьют для восстановления сил. Камедь принимают и внутрь при болях в желудке и т. д.

По внешнему виду драцена несколько напоминает повсеместно растущее на Сокотре дерево *Euphorbia arbuscula*, по-

сокотрийски *имтхэ*, высотой до 5 м. Листья *имтхэ* толстые, похожие на кактусы. Их сок обжигает кожу и входит в арсенал народной медицины сокотрийцев. Лишь в засушливые годы листьями кормят коз. Дерево входит в группу древовидных молочаев Euphorbiaceae, включающую не только это эндемичное дерево, но и различные кустарники и травы, как например, распространенную только на острове Абдэль-Кури стеблевидную форму *Euphorbia abdelkuri*, называемую по-сокотрийски *архаз*. Не менее экзотично повсеместно распространенное бутылочное дерево, *Adenium obesum*, подвид *socotranum*, родственник олеандра и барвинка, называемое по-сокотрийски – в восточном и части центрального района – *тримо*, а в западном и части центрального района – *исфид* (илл. 5 на цв. вкладке). По-прежнему можно встретить огуречное дерево, *Dendrosicyos socotrana*, по-сокотрийски *камхин*, высотой до 6 м (илл. 6 на цв. вкладке), входящее в группу Cucurbitaceae (из семейства тыквенных). Листья едят козы, но также только в засушливые годы.

Сокотра с древности известна своими благовонными деревьями из семейства бурзеровых, прежде всего несколькими видами ладана – *Boswellia* (илл. 7 на цв. вкладке), по-сокотрийски *эм'иро* (на западном диалекте *эмгиро*), высотой до 8 м, которые включают три основных вида – просто *эм'иро*, *эм'иро самаано* (качество камеди выше) и *эм'иро тилие* (качество камеди самое высокое). Именно на ладане в древности строилось благополучие островитян, как и жителей по-

чти всей Южной Аравии. Разведение этих деревьев и экспорт ладана были важнейшими, если не главными занятиями сокотрийцев. Камедь сегодня используется, как и везде в Аравии, как косметическое средство (при воскуливании), а также в медицине и ветеринарии (для заживления ран и кожных болезней). Встречается также колючее бальзамное (мировое) дерево *Commiphora*, по-сокотрийски – *хархэр*, соответствующее араб. *самг*. Оно также используется в косметических и лечебных целях. К примеру, дымом от воскуриваемой смолы обдают родившегося ребенка.

На Сокотре очень много различных видов алоэ (*Aloesaceae*), называемых по-сокотрийски *тайф* (илл. 8 на цв. вкладке). Лечебные свойства сока алоэ, особенно – *Aloe pernyi*, достигающего размеров кустарника, – широко известны, и сокотрийцы повсеместно используют его для лечения самых различных заболеваний, в том числе даже малярии.

На равнинах и предгорьях Сокотры часто встречается характерное для Ближнего Востока, Африки и северо-западной Индии дерево *Ziziphus spina-christi*, по-сокотрийски *зад*. Оно известно своими съедобными плодами, которые по-арабски называются *дум*, а по-сокотрийски *жиреме*. Это отличный корм для скота, особенно для верблюдов.

Можно заключить, что зональным типом растительности являются здесь сомали-аравийские формации тропических пустынь (Физико-географический атлас, 1964). На участках низменных равнин островов господствуют злаково-кустар-

никовые полупустыни, более характерные для Сокотры, и злаково-кустарниковые пустыни, типичные для Абд-эль-Кури. В собственно пустынях (Южная прибрежная равнина на Сокотре, почти вся поверхность Абд-эль-Кури) распространены небольшие (высотой до 1 м) ксероморфные кустарнички (*Acacia*, *Tamarix*, эндемик ятрофа – *Jatropha* и др.) и накапливающие влагу суккуленты, к которым относятся уже упоминавшиеся бутылочное дерево, огуречное дерево и некоторые другие растения. Травянистый покров разрежен и в значительной степени сведен из-за выпаса.

Полупустыни занимают несколько более увлажненные участки холмистых равнин и нижних частей склонов гор (равнина Хадибо, урочища Эриош и Мури, прибрежные подгорные части равнины Калансия, склоны платообразных гор Абд-эль-Кури на высотах 150–200 м и др.). Высота ксероморфных кустарников и низкорослых деревьев достигает здесь 2,5–3 м. Доминируют акации, древовидные молочаи *Euphorbia*, кустарники *Dirichletia* и ятрофа, встречаются бутылочное и огуречное деревья. Обычны алоэ. Многолетние травы в полупустынях богаче, чем в пустынях, но также почти уничтожены вследствие выпаса.



Илл. 5. Кротоны

Более влажные склоны гор и плато Сокотры – обычно в диапазоне абсолютных высот 200–500 м – заняты ксерофильными редколесьями. Высота деревьев достигает местами 5 м, густота древостоя также заметно увеличивается. Доминируют акации, древовидные молочаи, адениум, ладанное дерево. Встречаются колючее бальзамное (мирровое) дерево, дикий апельсин (*Citrus aurantium*), гибискус (*Hibiscus*), алоэ, из травянистых цветковых – виола (*Viola cinerea*), резеда (*Reseda viridis*), крокус (*Crocus*) и многие другие растения.

Ландшафты ксерофильных редколесий хорошо представлены на Сокотре, например, вдоль таких вад, как Хасын,

Калансия, Да-нагхен, а также в долинах западной части Восточного плато. Местами в опустыненной саванне можно в маршруте потерять из виду спутника, продираясь сквозь казалось бы негустые уникальные заросли ветроустойчивого (здесь «ломаются» муссоны) древовидного кустарника *Croton Socotranus* (илл. 5).

Крайним своеобразием отличается растительность центральной части гор Хагхер в диапазоне абсолютных высот 500—1500 м. Здесь роль флористической доминанты принимает на себя упомянутая выше драцена (*дам аль-ахавейн*), целые рощи которой местами покрывают борта ущелий, а отчасти и горные гребни. Кроме того, в горных сухих колючих лесах и кустарниковом ярусе растут, например, дикий гранат (*Punica protopunica*), сокотрийский самшит (*Buxus hildebrandtii*), можжевельник, индигоносный тamarinд (*Tamarindus indica*), сикомор (*Ficus sycoTora*), кустарник кукольван (*Cocculus*). В травянисто-кустарничковом ярусе встречаются альпинотипные виола, кампанула, подснежник (*Scilla berthelotii*), некоторые виды алоэ, очный цвет (*Primula*), бегония (*Begonia socotrana*) и др.

Первым составивший подробное описание сокотрийской флоры Ф. Балфур (см.: Balfour, 1888; Forbes, 1903) выявил многие десятки эндемичных видов растений среди древесных, кустарниковых и травянистых форм. Некоторые эндемики уже названы выше. Среди представителей рода *Dirichletia* четыре вида эндемичны (из пяти видов на Со-

котре). Из 12 видов рода *Euphorbia*, растущих на Сокотре и Абд-эль-Кури, эндемичны девять. Известны, как упоминалось, три эндемичных вида ладанного дерева, три вида акации, шесть видов индиго и многие другие. Ряд эндемиков, например *Euphorbia abdelkuri*, *Dendrosicyos socotrana*, *Dorstenia gigas*, считаются реликтами древней африканской флоры.

Цель этой работы не состоит в подробном описании сокотрийской флоры, поэтому ограничимся лишь этими яркими примерами. Интересующиеся могут найти великолепное и детальное описание растительного мира островов архипелага в книге Миллера и Моррис (2004).

В зоогеографическом отношении Сокотра и другие острова архипелага принадлежат Восточноафриканской подобласти Эфиопской фаунистической области. Той же подобласти принадлежат соседние территории Сомали и юга Аравии, однако рассматриваемые острова во многом уникальны по своей фауне. В то время как в целом Эфиопская подобласть характеризуется богатством фауны, многообразием диких животных, – на Сокотре и Абд-эль-Кури почти нет туземных млекопитающих. Среди птиц, пресмыкающихся, насекомых и моллюсков здесь насчитывается немало эндемичных видов. Эндемизм связан прежде всего с длительной обособленностью островов. Общая бедность видового состава – характерная черта островной фауны вообще, что объясняется вымиранием части прежних видов и трудностью естественного

проникновения переселенцев на острова. Однако те немногие группы, которые свойственны архипелагу, относительно богаты разнообразными видами. Особенно это относится к пресмыкающимся и членистоногим (насекомым, ракообразным, паукообразным и многоножкам, среди которых встречаются примитивные, архаичные формы).

Исключительный эндемизм характерен для пресмыкающихся, моллюсков, некоторых насекомых, паукообразных и многоножек (илл. 6). По мнению зоологов, фауна архипелага имеет особое значение для понимания эволюции видов.

Эволюционные характеристики представителей флоры и фауны островов включают гигантизм и карликовость, утрату защитных адаптаций, реликтуализм и т. п. (Cheung and DeVantier, 2006: 6).

Коренная фауна ограничивается летучими мышами, эндемичными землеройками, мелкими пресмыкающимися, включая мастера камуфляжа хамелеона *Chamaeleo monachus*, рептилиями, насекомыми, паукообразными.

Эндемизм проявляется и здесь: из 30 видов местных сухопутных рептилий 27 не встречаются за пределами архипелага (илл. 7, 8, 9).



Илл. 6. Сокотрийский геккон *Phyllodactylus*

Все существующие животные (овцы, козы, коровы, ослы, верблюды, кошки), часть которых находится в полудичавшем состоянии (особенно многочисленные козы и ослы), завезены на острова людьми несколько веков назад. Г. Форбс, детально изучивший фауну обоих островов (Forbes, 1903), считал, что и дикий хищник «мускусный кот», т. е. малая цивета из семейства виверровых (*Viverricula malaccensis*) – родственник киплинговского рики-тики-тави из мангустов – интродуцирован на Сокотре островитянами. Отметим при этом, что неразомкнутый ареал семейства Viverridae охватывает Африку с Мадагаскаром, Аравию, Индостан, Индокитай и большую часть Малайского архипелага. Бесспорно, из 14 видов млекопитающих туземными могут считаться на Сокотре только летучие мыши.

Как сообщают те же Ченг и Де Вантье, сокотрийская фауна включает в себя 600 видов насекомых, 60 пауков, 7 сороконожек, много ракообразных, в том числе 4 десятиногих раков и 38 равноногих (изоподов), около 100 моллюсков (Cheung and DeVantier, 2006: 101). Большинство этих представителей фауны – эндемики. Сокотрийская фауна еще недостаточно изучена, и можно с уверенностью предполагать, что могут быть открыты новые, пока еще неизвестные виды. Об этом говорят и сами зоологи, и свидетельствует

разнобой в данных о числе представителей фауны. Вольфганг Враник, например, пишет о 800 известных видах и оговаривается, что их может оказаться намного больше (Wranik, 2003).



Илл. 7. Ящерица



Илл. 8. Ящерица



Илл. 9. Змея

Среди сокотрийских пауков особенно известен знаменитый *Monocentropus balfouri*, один из самых древних видов на земле, названный по имени его европейского первооткрывателя Балфура, по-сокотрийски – *фитамаэ* (илл. 9 на цв. вкладке). Этот эндемический огромный паук размером с человеческую ладонь (его рост около 34 мм, а длина конечностей – 53 мм, за что энтомологи называют его мегаломорфным) считается одним из наиболее древних и ядовитых представителей местной фауны. Европейские путешественники прозвали этого паука «сокотрийским бабуином». Его

панически боятся сокотрийцы. Рассказывали, будто укус паука может убить верблюда. Если идущий по тропе верблюд случайно приблизится к пауку, тот инстинктивно переворачивается на спину, и, оттолкнувшись лапами, подпрыгивает и кусает животное в ногу. Однако натуралисты считают эти рассказы о силе яда *фитамэ* преувеличением. Впрочем, сокотрийцы любят сочинять подобные легенды о реальных или воображаемых существах, угрожающих человеку. На Сокотре можно встретить три вида из шести встречающихся в Аравии «черных вдов» – ядовитых пауков *Latrodectus dahli*, уступающих по размерам *фитамэ* (илл. 10 на цв. вкладке). Характерная особенность этих пауков – раздутый живот диаметром до 10 мм. В пещере Гиниба мы видели паука *Charinus stygochthobius*, которого Петер Вайгольдт и Кэй Ван Дамм считают единственным настоящим троглобионтом из пещерных эндемиков, реликтов более влажной эпохи в истории Сокотры (Weygoldt & Van Damme, 2004).

Еще одно угрожающее человеку существо – гигантская сколопендра *Scolopendra balfouri*, или *valida* (илл. 10) длиной до 18 см. Ее укус даже более болезнен, чем укус эндемичного гигантского скорпиона (по-сокотрийски *каанхен*), достигающего 13 см в длину – *Hottentota socotrensis*, которого можно обнаружить только на самой Сокотре и на Самхе (илл. 11).

Из распространенных на Сокотре насекомых отряд двукрылых, или мух (*Diptera*), включает около 80 представителей, в том числе как широко известных в других районах,

так и эндемичных. Они подробно исследованы в прекрасной работе энтомолога Враника (Wranik, 2003). Среди самых обычных представителей этого отряда – муха домашняя *Musca domestica* и муха черная *Simulium ruficorne*. Враник пишет и о распространенной повсеместно в мире мухе, или оводе *Oestrus ovis* (один из видов оводов носоглоточных *Oestridae*), личинки которых паразитируют на домашнем скоте: «Известные здесь как di-'asar, эти мухи могут причинять раздражение глаз и респираторный дискомфорт у людей, и их очень боятся пастухи» (см.: Cheung, De Vantier, 2006: 115; см. о верованиях, связанных с этой мухой, в главе девятой).



Илл. 10. Гигантская сколопендра *Scolopendra valida*



Илл. 11. Гигантский скорпион Hottentota socotrensis

Сокотра и другие острова архипелага – заповедник редких видов птиц, которые облюбовали на острове несколько мест (илл. 11, 12 на цв. вкладке). Всего здесь обитает (по: Cheung C., De Vantier L., 2006) 192 представителя орнитофауны, включая птиц, живущих на островах постоянно (среди них выделяют шесть эндемичных семейств) и мигрирующих или прилетающих сюда зимовать. Сокотрийская популяция далеко мигрирующих стервятников, или египетских грифов *Neophron percnopterus*, – самая большая на Ближнем Востоке. Эти птицы, питающиеся падалью и пищевыми отходами, – хорошие санитары (илл. 13 на цв. вкладке).

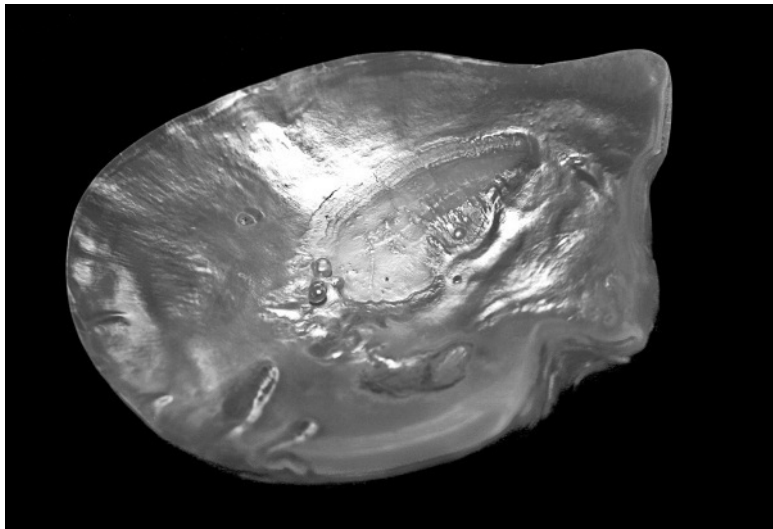
Среди постоянных эндемиков орнитофауны архипелага – широко распространенный воробей сокотранский (*Passer insularis*), а также абдель-курийский, нектарница Балфура (*Nectarina balfoury*), славка сокотранская (*Incana*), которую трудно увидеть, скворец сокотранский (*Onychognathus frater*). Под угрозой исчезновения находится обитающая в прибрежных дюнах певчая птица цистикола сокотранская (*Cisticola haesitata*), популяция которой насчитывает всего 3 тысячи пар. Самый редкий эндемик среди орнитофауны – овсянка сокотранская (*Emberiza socotrana*), размножающаяся лишь в горах Хагъхера. На Сокотре осталось менее тысячи особей этого вида, который Всемирный союз охраны природы (IUCN, ВСОП) относит к числу исчезающих. Такая же судьба угрожает столь редкой, встречающейся только на острове Сокотра хищной птице, как канюк сокотранский (*Buteo*). В немалой мере оттого, что он становится добычей браконьеров, поставляющих на рынки Персидского залива ловчих птиц, на Сокотре сохранилось лишь около 500 пар канюков. Эндемична и совка африканская (*Otus senegalensis/sunia*).

На островах архипелага размножаются такие далеко мигрирующие виды, как золотокрылый выюрок дубонос (*Rhynchostruthus socotranus*), и многие морские птицы. Здесь отмечаются самые высокие в мире темпы размножения голуболицей олуши (*Sula dactylatra*), персидского бу-ревестника (*Puffinus persicus*) и некоторых других видов.

Популяция красноклювых фазанов (*Phaethon aethereus*) на острове Дарса – едва ли не самая большая на Ближнем Востоке. В Красную книгу ВСОП занесены бакланы сокотранские (*Phalacrocorax nigrogularis*). А в 2000 г. на Сокотре была обнаружена небольшая колония такой редчайшей морской птицы, как тайфунник Жуанена (*Bulweria fallax*), также находящейся на грани исчезновения.

Среди характерных для местной орнитофауны постоянных и прилетающих сюда представителей – самая маленькая хищная птица пустельга (*Falco tinnunculus*), малая горлица (*Streptopelia senegalensis*), стриж Форбса-Уотсона (*Apus berliozi*), крупный коричневогрудый ворон (*Corvus ruficollis*), скворец сомалийский (*Onychognathus blythii*), часто сидящий на спинах крупного рогатого скота, и многие другие.

В целом естественные биоценозы Сокотры до начала сознательного завоза человеком животных на острова были ненасыщенны, что и определило возможность вселения многих «новых» видов.



Илл. 12. Жемчужница

Морская фауна близ Сокотры и Абд-эль-Кури обильна и разнообразна, что связано с упоминавшимся подъемом близ берегов богатых пищей глубинных вод летнего Сомалийского течения. Среди здешних рыб к подклассу хрящевых принадлежат акулы и скаты-хвостоколы, а к подклассу костных — тунец, королевская макрель, барабула, индийская скумбрия, мероу, барракуда, мурена, рыба-попугай, рыбы-бабочки (см. илл. 14 на цв. вкладке). Многие коралловые рыбки отличаются сплюсненностью тела с боков, что позволяет им проникать в щели рифов. Среди ракообразных в обилии встре-

чаются лангусты, крабы, креветки. Из морских пресмыкающихся распространены ядовитые морские змеи и морские черепахи. Прибрежные воды богаты моллюсками (каракатицы, кассисы, крупные каури, жемчужницы, семипалки *Lambus* и др.) (илл. 12).

В виде более или менее обильных скоплений на мелководьях архипелага встречаются шестилучевые и восьмилучевые кораллы. Для прибрежных вод характерно значительное разнообразие сублиторальных биотопов. Речь идет об участках, располагающихся ниже уровня максимального (сизигийного) отлива, с однотипными условиями абиотических факторов и определенными биоценозами. Морские биологи насчитывают здесь более 20 биотопов. Самыми бедными биоценозами обладают подвижные пески на мелководье, на средних и сравнительно больших (до 200 м) глубинах. Подобные подводные ландшафты распространены, в частности, у западных, юго-западных, юго-восточных берегов острова Сокотры и в створе западной трети равнины Ноугед, где в зону берега почти не поступают с суши валунно-галечные наносы. Песчаный субстрат характерен и для дна береговых лагун, которое местами усеяно обломками скальных пород, частично покрыто губковидным торфом и водорослями тканевого строения. Там, где поступление из береговой зоны на мелководье песчаной массы сравнительно невелико, располагаются коралловые массивы и рассредоточенные ветвистые и столовые (головоподобные) кораллы рода *Асгорога*.

На мелководных песках в закрытых лагунах урочища Эриош встречаются густые галофильные популяции морских травоподобных и волокнистых водорослей. Там, где сублитораль и литораль покрыты валунно-галечными отложениями, вынесенными из горных вадии при низких уровнях стояния поверхности океана, развиты заросли крупнослоевищных водорослей в сочетании с рассредоточенными жесткотелыми и мягкотелыми кораллами. В условиях дефицита терригенных наносов – на оголенных известняковых «платформах» обитают рассредоточенные жесткотелые – в том числе столовые – и мягкотелые кораллы различных видов. Особый тип подводных ландшафтов представляют собою контрастные реликтовые гребенчатые рифовые структуры, иногда параллельные береговой линии, а также акропоровые сооружения с характерными шпорами (восточная часть подводного склона урочища Эриош, склон амфитеатра Хадибо, часть северо-восточного побережья Сокотры).

Некоторые заключения

На основании как проверенных временем, так и новейших данных могут быть сформулированы следующие палеогеографические соображения.

Предыстория современных ландшафтов архипелага Сокотра начинается с существования обширного эпиконтинентального (надмате-рикового шельфового) моря. На дне этого неглубокого теплого моря, покрывавшего также современные территории Южной Аравии и Африканского Рога, шло и завершилось около 40 млн. лет назад накопление известняков. Б ей дун и Бичан (Beydoun & Bichan, 1970) и другие геологи отмечали при этом сходство осадочных отложений Южной Аравии, Сокотры и Сомали.

В конце эоцена начался рост огромного сводового поднятия – Аравийско-Сомалийской антеклизы. Его северо-западным крылом служит односторонний горст Южно-Аравийского поднятия, или антеклизы-за Хадрамаут. Противоположное – юго-восточное крыло находится на сомалийском побережье и острове Сокотра. Вдоль оси Аравийско-Сомалийской антеклизы позднее образовался Аденский рифт. В олигоцене и начале миоцена происходила постепенная смена морского режима континентальным на тогда еще единой территории Восточной Африки – Южной Аравии. В олигоцене, однако, море вновь вторглось в эрозионные пониже-

ния молодой суши. В двух впадинах на западе Сокотры сохранились глинисто-карбонатные отложения мощностью до 50 м (включая мягкие зернистые мелоподобные известняки), накопившиеся примерно 30–25 млн. лет назад. Например, в области Мейхах на самых западных останцах Тер Дитрера сохранились от последующего размыва фрагменты ритмически сложенной толщи, относимой к группе Шихр. То, что морские осадки олигоцена-миоцена – в отличие от эоценовых и более древних – развиты только узкими полосами вдоль берегов Аденского залива и Индийского океана, позволило в свое время В. Е. Хайну утверждать: современные очертания крайней восточной части Африканской платформы и континента обозначились к началу олигоцена (Хайн, 1971).

Примерно 20 млн. лет назад в районе современного архипелага Сокотра устанавливается континентальный режим. Общее воздымание было связано с процессом эпиплатформенной активизации. Ведущим мотивом на ее ранних этапах был рост (в высоту и в ширину) крупного сводового поднятия с центром на северо-востоке нынешней Эфиопии. Одна из осей свода приобрела восток-северо-восточную ориентировку. Вдоль этой оси пролегла рифтовая зона наподобие современных Байкальской или Рейнской. Согласно геофизическим и геологическим исследованиям последних лет (D'Acromont & al., 2004, 2006; Fournier, 2007), не позднее 17,6 млн. лет тому назад произошло превращение Аденского

континентального рифта в океанический – типа современного Красноморского. Срединно-океанический хребет Шеба (Sheba Ridge) распространился со стороны Индийского океана в общем западном направлении в пределы прежде единой Афро-Аравийской суши. Около 16 млн. лет назад западное «вклинивание» океанического рифта достигло створа восточной оконечности Сомали (разломная зона Alula-Fartag).

Наиболее бурное геолого-геоморфологическое развитие Сомали-Аравийского региона относится ко времени разломов упомянутого свода, происходивших примерно 15 млн. лет назад. Острова архипелага и дно прилегающих участков моря сохраняют явственные следы опускания в северо-северо-западном направлении крупных блоков суши. Эти смещения происходили в связи с раскрытием и углублением Аденского залива. Так, по данным сейсмического профилирования, на траверсе г. Калансия шельф острова Сокотра обрубается со стороны залива сбросом с амплитудой вертикального перемещения до 3 км. Прилегающий параллельный грабен на морском дне шириною 15 км заполнен неоген-четвертичными осадками мощностью до 2 км. Сходная картина отстраивается геофизиками у северных берегов Абд-эль-Кури.

Еще большая амплитуда шарнирного перемещения блоков приписывается юго-западным сбросовым ограничениям западной половины острова Сокотра. Судя по рельефу, эти

сместители представляют собою не плоскости, но зоны мелкоблокового (секционного) дробления шириною до 0,5 км. В частности, в долинах вадии Калансия к юго-востоку от одноименного города и вадии Кош к юго-западу от селения Шерубруб (Ша'б) зоны сместителей прослеживаются по сериям остроереберных денудационно-тектонических останцов-«твердышей». Последние сложены преимущественно биотитовыми гранитами фундамента. Размах высот в полосе тектонического дробления измеряется десятками метров.

Позднемиоценовые (16—5,3 млн. лет от нашего времени) неотектонические движения различных знаков привели к обособлению в пределах современного контура Сокотры нескольких тектоморфоструктур: асимметричного поднятия гор Хагхер, ныне превышающих отметку 1500 м, и серии опрокинутых блоковых морфоструктур западной половины острова. В едином створе поперечного профиля суши с северо-северо-запада на юго-юго-запад здесь выделяются асимметричные низкогорные массивы Кадарма, Тедях, Жизалих, Муталах (с отметкой 742 м) и хребет с отметкой 654 м, возвышающийся между западным «заливом» бассейна Захр и западным краем равнины Ноугед.

Затем, видимо, уже в плиоцене началась глыбовоблоковая дифференциация площади архипелага и индивидуализация ныне существующих островов. В роли сместителей нередко выступали разломы более древнего заложения, причем наибольшие амплитуды вертикальных переме-

щений (до 800 м на суше) свойственны сбросам запад-северо-западной ориентировки, диагональной к оси рифта Аденского залива. Разломы северо-восточного простирания, параллельные оси рифта, имеют в основном сбросо-раздвиговую природу.

Таким образом, основные черты современной топографии Сокотра и Абд-эль-Кури приобрели 6–8 млн. лет назад. В плиоцене же гористые острова были расчленены сетью средних и малых долин, а в западной части острова Сокотра сформировалось несколько эрозионно-тектонических впадин (Захр и более мелкие). По-видимому, уже в плиоцене изолированный как от Аравии, так и от Сомали архипелаг Сокотра приобрел самобытный растительный и животный мир.

Эпоха относительного тектонического затишья и стабилизации обстановки в районе архипелага длилась в течение плиоцена и в начале эоплейстоцена (5,3–1,8 млн. лет от нашего времени). В связи с глобальным возобновлением процессов горообразования (Ollier, Pain, 2000), начавшимся, по всей видимости, 1,8 млн. лет назад, продолжилось дробление сомалийского шельфа. Образование разломов нигде в пределах архипелага не сопровождалось проявлениями магматизма. К заключению геологов о малой глубинности разломов следует добавить соображение об участии механизмов приповерхностной гравитационной тектоники в глыбово-блоковой дифференциации островных масс и дна приле-

гающей акватории. Эта дифференциация суши и мелководья, а также индивидуализация ныне существующих островов происходили по унаследованным разломам двух главенствующих направлений.

Во-первых, активизировались вертикальные подвижки по трансформным сбросо-сдвигам северо-восточного – юго-западного простирания. Сегментация земной коры при этом шла как непосредственно по глубоким щелевидным зонам крупнейших разломов Мула-Фартак и Сокотра, так и по двум второстепенным нарушениям, располагающимся между ними. Собственно трансформный разлом Сокотра привел к блокоразделу между шельфом Большой Сокотры и массивом Абд-эль-Кури. Внушительным «отголоском» разломов данного направления является трансформная зона Хадибо. Ее близмеридиональные оперяющие обрubaют западный и северо-западный фланги массива Хагхер зияющими тектоническими ущельями в восточной части района Диксам и дают представление (хотя, видимо, и не в полной мере) о размахе разрывной тектоники между главными составными частями архипелага.

Иной структурой отличаются блокоразделяющие нарушения западо-северо-западной ориентировки. Это – нормальные сбросы и сбросо-раздвиги. Они прослеживаются параллельно осевой зоне Аденского рифта от залива Таджура до створа центральной части Сокотры. В результате одного из таких нарушений, предопределившего положение бассейна

Дарса, от Сокотры были отсечены острова «Братья» (Самха и Дарса), а в батиметрии появился глубокий залив, в дающийся в шельф архипелага с западо-северо-запада. Еще более мощным нарушением – щелевидным асимметричным грабеном (дно которого наклонено на северо-северо-восток) шельф Абд-эль-Кури отсекается от современной восточной оконечности Африканского Рога. Данная блоково-разломная зона читается в батиметрии Аравийского моря в виде глубокого – до 1000 м – пролива западо-северо-западной ориентировки (бассейн Гвардафуй). На протяжении не менее 1 млн. лет отсечен этой зоной цоколь Абд-эль-Кури от шельфа мыса Гвардафуй (Сомали). Можно полагать, что именно углубление грабена Гвардафуй способствовало окончательной изоляции архипелага Сокотра от Африканского материка.

Эпоха, отстоящая от нас на 20–15 млн. лет, в истории наземной флоры и фауны была тем временем, когда на практически еще единой Афро-Аравийской суше существовали неразомкнутые ареалы растений и животных. Лишь позднее начались обособления и индивидуализация самостоятельных биогеографических регионов Южной Аравии, Сокотры и Сомали. Правда, между ними эпизодически мог происходить частный обмен.

На протяжении четвертичного периода развитие природы островов архипелага Сокотры (особенно климата, флоры и фауны) отличалось существенной «консервативностью»

вследствие их положения на южной кромке тропического пояса. Как подчеркивает в этой связи

А. А. Свиточ (Острова, 1982), в экваториальном, субэкваториальных и тропических поясах Земли в плейстоцене размах природных колебаний был сравнительно невелик, а ход природного процесса был близок к плиоценовому. Однако спокойная в целом эволюция ландшафтов шла на фоне неоднократных колебаний уровня океана.

В эпохи материковых оледенений Северного полушария уровень океана падал до отметок на несколько десятков метров ниже 100 м. Соответственно осушались большие площади островного шельфа, включая многие банки и дно проливов, за исключением глубокого (почти до 1000 м) пролива, неизменно отделявшего цоколь острова Абд-эль-Кури от шельфа мыса Гвардафуй. Особенно крупный массив суши – в два раза больше современной Сокотры – возникал при объединении его с соседними, расположенными к юго-западу от него небольшими островами Самха и Дарса. Единый остров имел в такие эпохи (последний раз в конце плейстоцена, около 20 тыс. лет назад) обширные площади плоского низменного рельефа, местами осложненного горами и плато Сокотры, Самха и Дарса. В эпохи регрессий океана происходило заметное углубление эрозионных долин.

Наиболее теплые фазы межледниковий знаменовались высокими стояниями уровней Индийского океана, в том числе на отметках несколько выше современной – на 10–15 м.

Такие «подтопления» островов, как считается, в недавнем геологическом прошлом происходили неоднократно: в конце среднего плейстоцена (около 140 тыс. лет назад), в середине позднего плейстоцена (около 70 тыс. лет назад) и во второй его половине (около 30 тыс. лет назад). С последней межледниковой трансгрессией связано формирование 5—7-метровой морской террасы на побережьях островов Сокотры и Абд-эль-Кури. Свиточ на основании анализа ископаемых моллюсков и литологии осадков полагает, что 30 тыс. лет назад как подводные, так и наземные ландшафты существенно не отличались от современных. В эпохи трансгрессий шло заполнение наносами прибрежных отрезков эрозионных долин.

Около 10 тыс. лет назад Сокотра и Абд-эль-Кури испытывали воздействие послеледниковой (фландрской) трансгрессии, оставившей следы в виде морских террас на шельфе, а также над современным урезом на высоте 2—4 м. Именно с этой трансгрессией связывают образование побережий современного облика. К настоящему времени оформились береговые валы и пересыпи, отчленяющие от моря ряд закрытых лиманов, а также осушки на низменных участках побережий (урочище Эриош) и свежие абразионные уступы. На суше продолжают процессы физического выветривания скальных пород, карстовые процессы, медленное смещение нецементированных обломочно-мелкоземистых масс на склонах, развитие долин вади. Эоловые явления сводятся к

удалению ветрами аллювиального мелкозема с поверхностей возвышенностей и к формированию молодых свободных и прислоненных дюн на берегах (Борсук, 1982).

Современные ландшафты Сокотры и Абд-эль-Кури при всем их своеобразии нельзя отнести к категории первичных, не измененных воздействием человека. Хозяйственная деятельность (по крайней мере, на самой Сокотре) ведется на протяжении тысячелетий. Практически не тронуты на островах лишь недра, климат (микроклимат местами изменен) и режим стока поверхностных вод. Рельеф уже подвергся небольшим антропогенным изменениям в связи с прокладкой дорог, особенно – шоссе, и строительством различных сооружений. Гидрогеологические ресурсы верхнего водоносного горизонта активно потребляются значительным по численности населением. Об изменениях в составе фауны к уже сказанному можно добавить то, что наблюдается тенденция избирательного вылова ценных сортов рыбы и добычи морских организмов.

Внушающие опасения масштабы приобрела антропогенная нагрузка на растительность Сокотры, которая проявляется в двух формах. Во-первых, это биологическое загрязнение, т. е. интродуцирование видов, чуждых местным сообществам (ряд культурных растений, начиная с финиковой пальмы; некоторые сорняки; кактусы, возможно, из Америки; дикий апельсин, вероятно, завезенный еще в XVI в. из Португалии, и др.). Во-вторых, растительность Сокотры (а

местами и Абд-эль-Кури) страдает, как будет показано в следующих главах, от выпаса большого количества домашнего скота. Во многих районах на участках бывшего произрастания первичной растительности возникли вторичные фитоценозы. Особенно пострадал травянисто-кустарничковый ярус.

Несмотря на отмеченные серьезные изменения естественной среды, природно-антропогенные ландшафты Сокотры и Абд-эль-Кури пока еще находятся в относительно сбалансированном, условно устойчивом состоянии. Многовековое однотипное природопользование до сих пор характеризовалось примерно одинаковой умеренной степенью. Стихийно выработалась приемлемая мера воздействия хозяйственной деятельности человека на естественные территориальные комплексы – воздействия, не ведущего к дальнейшему истощению природных ресурсов.

Глава вторая

Страницы истории

Об острове Сокотра знали еще в далекой древности, однако остается неизвестным, когда и кем он был впервые заселен. Вплоть до последних открытий российских археологов никто из исследователей не рискнул предположить время заселения более отдаленное, чем эпоха древних южноаравийских государств. Такие известные исследователи древней истории региона, как английские археологи Д. Брайан Доу и Питер Боксхолл, считали, что человек поселился на острове ради сбора благовоний, когда они стали «золотом Востока». А к IV в., когда спрос на благовония упал, населению острова, ставшему уже коренным, пришлось целиком положиться на скотоводство и рыбную ловлю, что вызвало деградацию хозяйственного и общественного развития (Doe, 1970).

Однако сегодня находки орудий каменного века, сделанные на острове отрядом российских ученых, в состав которого входил и автор этих строк, заставляют по-новому посмотреть на вопрос о первоначальном заселении Сокотры, которое могло иметь место в эпоху олдована, когда остров еще соединяла с Африканским Рогом гряда мелких островков (см. об этом подробно в главе об археологии).

То, что вторично Сокотра была заселена – уже в исто-

рическую эпоху – мигрантами с Аравийского полуострова, подтверждается известным фактом: древние аравийцы были умелыми мореходами. Однако и мореходство в регионе, как показывают новейшие исследования, подвергающие детальному анализу все имеющиеся свидетельства, возможно, было гораздо более древним, чем эра южноаравийских цивилизаций.

Подробное рассмотрение этого вопроса не входит в нашу задачу – в работе Т. А. Шумовского «Арабы и море» (предисловие к кн.: Ахмад ибн Маджид, 1985, т. 1) доказывается весьма раннее освоение бассейна Индийского океана мореходами. Вспомним в этой связи, что, видимо, уже в III тысячелетии до н. э. существовали морские связи между Месопотамией, с одной стороны, и Дильмуном (Бахрейн), Маганом (Оман) и Мелуххой – с другой (Ахмад ибн Маджид, 1985, т. 1: 20).

Индийцы, аравийцы, египтяне активно осваивали морские просторы океана. К середине I тысячелетия до н. э. южноаравийцы, как нам хорошо известно, уже имели свои порты на побережье и вели морскую торговлю. Однако о более далеких временах мы знаем очень мало. Можно лишь строить догадки по поводу возможных связей аравийцев (до создания южноаравийских цивилизаций и в первые века их существования) с индийцами или, например, с австронезийцами (Ахмад ибн Маджид, 1985, т. 1: 34, о миграциях индонезийцев).

В I тысячелетии до н. э. Сокотра экономически зависела от южноаравийских торговцев. В середине того же тысячелетия остров имел важное значение для транзитной торговли. Древние индийцы называли его «двипа сукхадара» (санскр. «Остров Блаженства»). К этому санскритскому названию возводит распространенная среди историков версия о происхождении греческого названия острова – Диоскорида и его современного названия – Сокотра. Эту версию, например, принимают Чеунг и ДеВантье (Cheung and DeVantier, 2006: 223), ее в 1997 г. изложил на Аравийском семинаре в Лондоне известный немецкий специалист по Южной Аравии В. Мюллер. Там же автор этих строк выступил с критикой такого толкования и, кажется, переубедил коллегу из Германии. В своем впервые публично высказанном тогда предположении я исходил из того, что самоназвание столь древнего семитского народа, как сокотрийцы, вряд ли могло быть привнесено древними индоевропейцами, оно, несомненно, является автохтонным (как и соответствующее местное название острова). Греческое название острова – Диоскорида, совершенно очевидно, происходит от сокотрийского *di-soqatri*, где *di* – относительное местоимение, соответствующее в сокотрийском арабскому *al-ladhi*. Кстати, у Плиния в «Естественной истории» остров называется «Диоскуриду». Возможно, именно название Сокотры зафиксировано в слове из южноаравийской надписи – *z-sqrt*. В те времена остров, прославившийся благовонными деревьями, видимо, находился

в подчинении государства Хадрамаут, которое просуществовало до IV в. н. э.

Земля благовоний

Вместе с Южной Аравией Сокотра составляла область известную всему миру как Страна благовоний. Ведь в древнем мире благовония были одним из наиболее ценных продуктов. Они употреблялись в огромном количестве. Халдейские жрецы ежегодно сжигали благовония перед алтарем Баала на 10 тыс. талантов! В Иерусалиме были построены гигантские амбары, где хранился этот дар – жертва богу. В Греции повсюду курили благовония в честь Зевса. В Рим регулярно приходили из Аравии корабли, груженные благовониями.

Геродот в V в. до н. э. сообщал: «... Ни в одной другой земле, кроме Аравии, не растут ладан, мирра, касия, корица и ледан. Все эти благовония, за исключением мирры, арабы добывают с трудом. Так, ладан они получают, сжигая стирак, который ввозят в Элладу финикияне. Сжигая этот стирак, они получают ладан. Ведь деревья, дающие ладан, стерегут крылатые змеи, маленькие и пестрые, которые ютятся во множестве около каждого дерева».

Чтобы достать, например, касию, арабы «обвязывают все тело и лицо, кроме глаз, бычьими шкурами и разными кожами». Касия растет «в мелком озере и вокруг него, а в этом озере живут крылатые звери очень похожие на летучих мышей» и нападающие на людей. Арабы отгоняют этих зверей и срывают касию (Геродот, III, 108, 110).

«Корицу они собирают еще более удивительным способом. Большие птицы приносят в свои гнезда на кручах гор сухие полоски коры, которые называются финикийским именем «кинамомон». Арабы же туши павших быков, ослов и прочих выючных животных... разрубают сколь возможно большими кусками и привозят в эти места. Свалив мясо вблизи гнезд, они затем удаляются. А птицы слетаются и уносят куски мяса в свои гнезда. Гнезда же не могут выдерживать тяжести и рушатся на землю. Тогда арабы возвращаются и собирают корицу» (Геродот, III, 111).

«А ледан, который у арабов зовется ладаном, добывают еще более удивительным способом. Это вещество самое благовонное, хотя и происходит из самого зловонного места. Оно находится на бородах козлов и зарождается там, как смола на деревьях. Его применяют для многих благовонных мазей, и арабы употребляют его главным образом для курений» (Геродот, III, 112).

Ладан почитался священным. В нем, по преданию, умирала птица феникс, а люди употребляли его для религиозного очищения. О священной природе ладана говорил, например, римский историк Плиний Старший, сообщавший, что сезон сбора ладана начинался только после того как было получено доброе предзнаменование, толкуемое как знак от бога. Владельцы плантаций ладана во время сезона сбора должны были избегать близости с женщиной и посещения похорон.

Об употреблении ладана в доисламской Аравии извест-

но мало, однако он был найден в остатках алтаря языческой богини арабов ал-Лат в Таифе. Из южноаравийских надписей мы знаем, что благовония здесь курили, чтобы определить, не возражают ли боги против того или иного поступка (например, постройки нового дома), либо чтобы оградить от злых духов покойника (курильницы с благовониями помещали около могилы).

В восточной мифологии был широко известен феникс – священная птица финикийцев. По их представлениям, жила она 500–600 лет, а умирать прилетала в Город Солнца (Гелиополь) в Египте. Считали, что она могла прилетать с острова Сокотра. Плиний писал о птице феникс: «...эта известная аравийская птица размером с орла. Она имеет великолепное оперение вокруг шеи, все тело ее пурпурное, только перья хвоста лазурного цвета, но перемежаются с перьями розового оттенка. Шея украшена гривой, а голова хохолком из перьев. Она посвящает себя солнцу и, когда становится старой, строит гнездо из корицы и веточек ладана, наполняющих его благоуханными ароматами, а затем ложится в него умирать. Из ее костей и костного мозга образуется маленький червячок, который вырастает в маленькую птицу. Первое, что она делает, это захоронение ее предка и перенесение гнезда в Город Солнца... Там она возлагает его на божественный алтарь. Круг великого года завершается с жизнью этой птицы, и вновь наступает новый цикл, такой же, как и предыдущий, по сезонам и появлению звезд» (Plinius

Secundus, X, 3–5).

О фениксе писал и Геродот. Он признается, что не видел феникса живым, так как тот редко прилетает в Египет: «... В Гелиополе говорят, что только раз в 500 лет. Прилетает же феникс только, когда умирает его отец. Если его изображение верно, то внешний вид этой птицы и величина вот какие. Его оперение частично золотистое, а отчасти красное. Видом и величиной он более всего похож на орла. О нем рассказывают вот что (мне-то этот рассказ кажется неправдоподобным). Феникс прилетает будто бы из Аравии и несет с собой умашенное смирной [т. е. миррой. – *В. Н.*] тело отца в храм Гелиоса, где его и погребает. Несет же его вот как. Сначала приготовляет из смирны большое яйцо, какое только может унести, а потом пробует его поднять. После такой пробы феникс пробивает яйцо и кладет туда тело отца. Затем опять заклеивает смирной пробитое место в яйце, куда положил тело отца. Яйцо с телом отца становится теперь таким же тяжелым, как и прежде. Тогда феникс несет яйцо [с собой] в Египет в храм Гелиоса. Вот что, по рассказам, делает эта птица» (Геродот, II, 73).

Если сопоставить то, что Диодор Сицилийский писал об острове Панхей, перемешивая достоверные сведения с легендой, то можно выявить некоторые черты, сближающие его с Сокотрой. Остров, по словам Диодора (как говорили его толкователи), снабжал весь мир миррой, ладаном и другими ароматическими растениями. Жители его продавали

арабам с материка благовония, а те отправляли их в Египет, Сирию и другие страны. Обитали на острове четыре группы людей: аборигены, греки, индийцы и аравийцы, среди которых были пастухи, земледельцы, воины, ремесленники и жрецы (очевидно, и торговцы, продававшие благовония). Логично было бы предположить, что, торгуя драгоценными благовониями, сокотрийцы могли разбогатеть, тем более что, по свидетельствам, с острова египтяне привозили золото и дорогую ароматическую древесину, а такие товары могли быть завезены сюда ранее с материка, из Йемена, в обмен на благовония. Это, однако, представляется сомнительным, поскольку на материке было достаточно своих благовоний.

Диодор также приводит сведения о якобы стоявшем на острове богатом и прекрасном храме Юпитера, украшенном массивными колоннами и красивейшими статуями (ср. Дое, 1992: 62; также см. главу четвертую). Эвгемер из Мессины (конец IV – начало III в. до н. э.), автор философской утопии «Священная записка», дошедшей до нас в извлечениях Диодора, писал, что, путешествуя, он попал на остров панхейцев, расположенный недалеко от берегов Индии. На нем царило равенство, не было частной собственности. На одном из расположенных там островов якобы находился храм Зевса Трифилия с надписью: «Деяния Урана, Кроноса и Зевса» (Волгин, 1928: 28, 30; см. также Пригоровский, 1926).

Около 100 г. до н. э. греческий кормчий Гипалл, как при-

нято считать, открыл секрет муссонных ветров, дующих в Индийском океане и меняющих направление в зависимости от сезона². Он сумел использовать свои наблюдения в мореходстве. Отплыв летом из порта на побережье Восточной Африки, Гипалл, подгоняемый муссоном, благополучно добрался до Индии, а зимой, когда ветер дул в обратную сторону, вернулся обратно. Вскоре греко-римские парусники стали доплывать от Египта до Индии за два месяца. Эти суда перевозили как торговые грузы, так и пассажиров. Некоторые корабли держали курс на юг, к берегам Восточной Африки, где были созданы первые римские торговые поселения. Многие из торговых судов заходили на Сокотру.

В I в. н. э. о Сокотре писал анонимный греческий торговец из Египта, автор мореходного руководства под названием «Плавание вокруг Эритрейского моря». В нем говорится только о смешанных торговых поселениях на северном побережье острова, однако ничего не сказано об аборигенах. Правда, коль скоро автор «Плавания» называет поселенцев чужестранцами, можно заключить, что на острове были и аборигены. Вполне вероятно, что и две тысячи лет назад в горах Сокотры, так же как и теперь, в пещерах и сложенных из камней домах обитало автохтонное население, главным занятием которого было пастушество, а греческие и индийские купцы – колонисты – ничего не знали о его существовании. Это находит частичное подтверждение в сообщении

² На самом деле о муссонах, скорее всего, знали гораздо раньше.

Диодора Сицилийского: кроме чужеземного торгового поселения на Сокотре жило «местное население этой страны».

Греческий купец дает подробное описание острова Диоскурида:

«[Остров] очень большой, но пустынный и болотистый; есть на нем реки и крокодилы, много гадюк и огромных ящериц, да так много, что мясо ящериц едят, жир же растапливают и используют вместо масла; остров не приносит ни винных плодов, ни зерновых. Немногочисленные его обитатели живут на одной стороне острова, [обращенной] на север – в той части, что смотрит на материк; местные жители – пришлые и перемешанные из аравийцев, индийцев и даже кое-кого из эллинов, отплывших по торговым делам. Приносит же остров черепаху – настоящую, и земную, и светлую – в очень большом количестве и отличающуюся своими огромными панцирями, и горную – колоссальную, имеющую толстенный панцирь... Рождается же на нем и киноварь, называемая индийской, собираемая с деревьев в виде капель. И подчиняется же остров тому самому царю Ладононосной страны, как Азания – Харибаилу и тирану [страны] Мафаритис. Им пользовались некоторые [торговцы] из Музы, и отплывающие из Лимирики и Баригаз (древние порты в устье Инда. – В. Н), которые случайно на него попадали, менявшие рис, зерно и индийскую хлопковую ткань и женщин-рабынь, привозимых туда, так как [на них есть] спрос, загружая в обмен черепаху в

огромном количестве». (Бухарин, 54–55; см. также: Псевдоарриан, 30–31).

Неизвестно, насколько правдивы все эти сведения. Морских черепах на острове вылавливали довольно много и во время моих поездок на остров, и можно считать достоверным, что Сокотра поставляла античному миру черепаший панцири. От крокодилов же, огромных ящериц и массы сухопутных черепах не осталось и следа. Сомнительно, что они когда-либо существовали здесь; скорее всего, рассказы о гигантских белых черепахах – это плод воображения анонимного автора древности. Во всяком случае, можно сделать заключение, что черепаший панцири в древности были весьма ценным товаром, раз автор ради них решил посетить остров.

Что касается плавания на Сокотру, то важно учесть указание знаменитого арабского историка X в. аль-Хамдани (ум. в 945 г.), что из Адена в Страну Зинджей, или ас-Савахили (побережье Восточной Африки), надо плыть, «держась направления на Оман, оставить Сокотру справа, а затем, когда остров будет позади, обогнуть его, свернув в Море Зинджей» (аль-Хамдани, 1963: 93–94). По справедливому замечанию Шпренгера, этот путь обусловлен господством южных ветров на Восточноафриканском побережье (Schprenger, 1875: 87). Плывя обратно к Адену от Страны Зинджей, по сведениям арабских средневековых географов аль-Идриси, Ибн Баттуты, И акута и Мукаддаси, Сокотру оставляют слева.

Таким образом, по всем имеющимся данным, мореплаватели на пути между Аденом и побережьем Восточной Африки огибали южные берега Сокотры. Когда плыли к Сокоотре от Адена, то корабли держали курс на Рас-Фартак, идя вдоль Аравийского побережья. Возможно, именно поэтому в древности положение острова определялось по мысу Рас-Фартак (Schoff, 1912: 30). Автор «Тадж ал-‘Арус» приводит расчет, явно исходящий из прямого пути, согласно которому Сокотра удалена от Мохи на три дня и три ночи плавания. По ал-Идриси, от южноаравийского берега до Сокотры – два перехода при хорошем ветре.

Христианство и ислам

Традиционная версия приписывает христианизацию острова греческим колонистам IV в., хотя не исключено, что христиане могли появиться на острове и раньше³. Во время археологических работ на Сокотре мы вслед за нашими английскими предшественниками-археологами обнаружили фундаменты церквей (см. главу четвертую). Аль-Хам дани писал:

«Среди островов, которые расположены близ берегов Йемена, – остров Сокотра, давший название сокотрийскому алоэ. Этот остров и остров Бербера находятся прямо по азимуту между Аденом и Страной Зинджей. Тот, кто выходит из Адена в Страну Зинджей, плывет так, как будто он направляется в Оман, и Сокотра остается у него справа, пока не исчезнет, тогда он огибает ее по Морю Зинджей. Длина этого острова – 80 парасангов. Есть на нем люди из всех племен Махры, среди них около 10 тысяч воинов, и они христиане. Упоминают, что люди из страны Румов были оставлены там кесарем, а затем прибыли туда племена

³ Введение христианства на острове приписывалось Св. Фоме. «По церковной традиции, апостол Св. Фома основал христианские церкви в Палестине, Месопотамии, Парфии, Эфиопии и Индии» (Месяцеслов..., т. 2, 1977: 165). Считается, что он был убит правителем индийского города Мелипура. Местных христиан, которые в Средние века были преимущественно монофизитами, часто называли фомистами.

махрийцев, стали жить вместе с ними и стали, как и они, христианами. Там много пальм, туда выбрасывает амбру, есть там и *дам ал-ахавейн*,

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.