

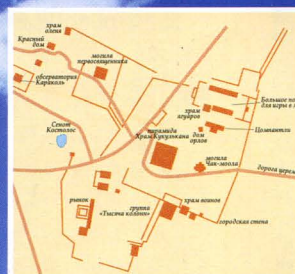
# АТЛАС

## ЦЕЛЫЙ МИР В ТВОИХ РУКАХ



### ЧИЧЕН-ИЦА

Древний город  
у Священного сенота



# 214



16+



DEAGOSTINI

ОКАВАНГО

БЕТПАК-ДАЛА



КОМОДО

ГОЛЬФСТРИМ



СОКОТРА

КАРТЫ ■ СОБЫТИЯ ■ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ



# АТЛАС

## ЦЕЛЫЙ МИР В ТВОИХ РУКАХ

ВЫПУСК № 214. СОДЕРЖАНИЕ



Мексика.  
Мертвый город Чичен-Ица.  
«Платформа ягуаров и орлов».



Ботсвана.  
Водяные лилии в обширной дельте  
реки Окаванго.



Йемен. Остров Сокотра.  
Белые песчаные дюны  
пляжа Кулансия.

### ЧИЧЕН-ИЦА:

Первый контакт испанских конкистадоров с индейцами полуострова Юкатан произошел в 1517 г., и к этому времени на месте Чичен-Ицы — города, построенного народом итца у священного для майя (а затем и для завоевавших их тольтеков) сенота (колодца), — были руины. Так что вся его история осталась в доколумбовой Мезоамерике.

### ОКАВАНГО:

Это не сухое русло реки — узд, а длинная и полноводная река в Юго-Западной Африке, но она никуда не впадает: ее путь заканчивается на северной окраине пустыни в обширной мелкой дельте, поросшей тростником, кустарником, кувшинками и водорослями. Болота Окаванго — гигантский оазис Калахари, «остров воды в море песка».

### БЕТПАК-ДАЛА:

Голая глинистая «Бессовестная пустыня» (так переводится название Бетпак-Дала, данное сгоряча кочевниками) между нижним течением рек Чу, Сарысу и западным берегом озера Балхаш — это самый глухой и малоисследованный район Казахстана. Он очень долго оставался белым пятном на карте еще и из-за Сары-Шаганского полигона ПРО.

### КОМОДО:

Сам по себе Комодо — это маленький островок в цепи Малого Зондского архипелага, пристроившийся между островами Сумбава и Флорес. Но Национальный парк Комодо — это территория, включающая также соседние острова Мотонг, Ринча и Код, Падар, Банта и примыкающую акваторию. Здесь водятся драконы...

### ГОЛЬФСТРИМ:

Гольфстрим может отклоняться от маршрута, но остановка этого мощного течения, возникшего после закрытия Панамского перешейка, в принципе невозможна. А вот если ослабнет и будет сворачивать на юг, не доходя до Западной и Северной Европы, его продолжение — Северо-Атлантическое течение, это станет настоящей катастрофой.

### СОКОТРА:

«Остров блаженства» был главным поставщиком ладана и мирры, отправной точкой аравийского «Пути благовоний». Греки особо ценили сокотрийское «самое лучшее в мире» алоэ. Но главным растением — символом Сокотры всегда было драконово дерево — один из множества эндемиков этого удивительного места.

«АТЛАС.  
Целый мир в твоих руках»

Выпуск № 214, 2014  
Еженедельное издание

### РОССИЯ

Издатель, учредитель, редакция:

ООО «Де Агостини», Россия

Юридический адрес:

105066, г. Москва, ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1.  
Письма читателей по данному адресу не принимаются.

Генеральный директор: Николоас Скилакис  
Главный редактор: Анастасия Жаркова  
Финансовый директор: Наталия Василенко  
Коммерческий директор: Александр Якутов  
Менеджер по маркетингу: Михаил Ткачук

Свидетельство о регистрации средства массовой информации в Федеральной службе по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций  
ПИ № ФС 77-44668 от 20 апреля 2011 г.

Уважаемые читатели!  
Для вашего удобства рекомендуем приобретать выпуски в одном и том же киоске и заранее сообщать продавцу о вашем желании покупать следующие выпуски коллекции.

Для заказа пропущенных номеров и по всем вопросам, касающимся информации о коллекции, заходите на сайт [www.deagostini.ru](http://www.deagostini.ru), по остальным вопросам обращайтесь по телефону бесплатной «горячей линии» в России:

8-800-200-02-01;

Телефон «горячей линии» для читателей Москвы:

8-495-660-02-02

Адрес для писем читателей:

Россия, 600001, г. Владимир, а/я 30,  
«Де Агостини», «Атлас. Целый мир в твоих руках».  
Пожалуйста, указывайте в письмах свои контактные данные для обратной связи (телефон или e-mail).

Распространение: ООО «Бурда Дистрибушен Сервисиз»

### УКРАИНА

Издатель и учредитель:

ООО «Де Агостини Паблшинг», Украина

Юридический адрес:

01032, Украина, г. Киев, ул. Саксаганского, д. 119.  
Генеральный директор: Екатерина Клименко

Свидетельство о государственной регистрации печатного СМИ Государственной регистрационной службы Украины КВ № 15131-3703Р от 30.04.2009 г.

Для заказа пропущенных номеров и по всем вопросам, касающимся информации о коллекции, заходите на сайт [www.deagostini.ua](http://www.deagostini.ua) по остальным вопросам обращайтесь по телефону бесплатной «горячей линии» на Украине:

0-800-500-8-40

Адрес для писем читателей:

Украина, 01033, г. Киев, а/я «Де Агостини»,  
«Атлас. Целый мир в твоих руках»  
Украина, 01033, м. Київ, а/с «Де Агостіні»

### БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибутор в РБ:

ООО «Росчерк», РБ, 220037, г. Минск, ул. Авангардная, 48а, литер 8/к. Тел./факс: +375 17 331-94-41.

Телефон «горячей линии» в РБ:

+375-17-279-87-87

(пн–пт, 9.00–21.00)

Адрес для писем читателей:

Республика Беларусь, 220040, г. Минск, а/я 224,  
ООО «Росчерк», «Де Агостини»,  
«Атлас. Целый мир в твоих руках»

### КАЗАХСТАН

Распространение:

ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»

Рекомендуемая цена:

69 руб., 12,90 грн, 18 900 бел. руб., 350 тенге.

Издатель оставляет за собой право увеличить

рекомендуемую цену выпусков.

Издатель оставляет за собой право изменять

последовательность номеров и их содержание.

Отпечатано в типографии: ООО «Компания Юнивест Маркетинг», 08500, Украина, Киевская область, г. Фастов, ул. Полиграфическая, д. 10.

Тираж: 75 000 экз.

© 2010–2014 ООО «Де Агостини»

ISSN 2075-0536

Информация к иллюстрациям

Обложка: Чичен-Ица, Мексика. © DIOMEDIA

Чичен-Ица: © DIOMEDIA

Окаванго: © DIOMEDIA

Бетпак-Дала: © VISUALRIAN / Юрий Куйдин; © DIOMEDIA

Комодо: © DIOMEDIA

Гольфстрим: © EASTNEWS / NAS, Science Photo Library;

© DIOMEDIA

Сокотра: © DEPOSITPHOTOS / znm666, Fotoember, Foxhound;

© DIOMEDIA.

Дата выхода в России 22.03.2014.





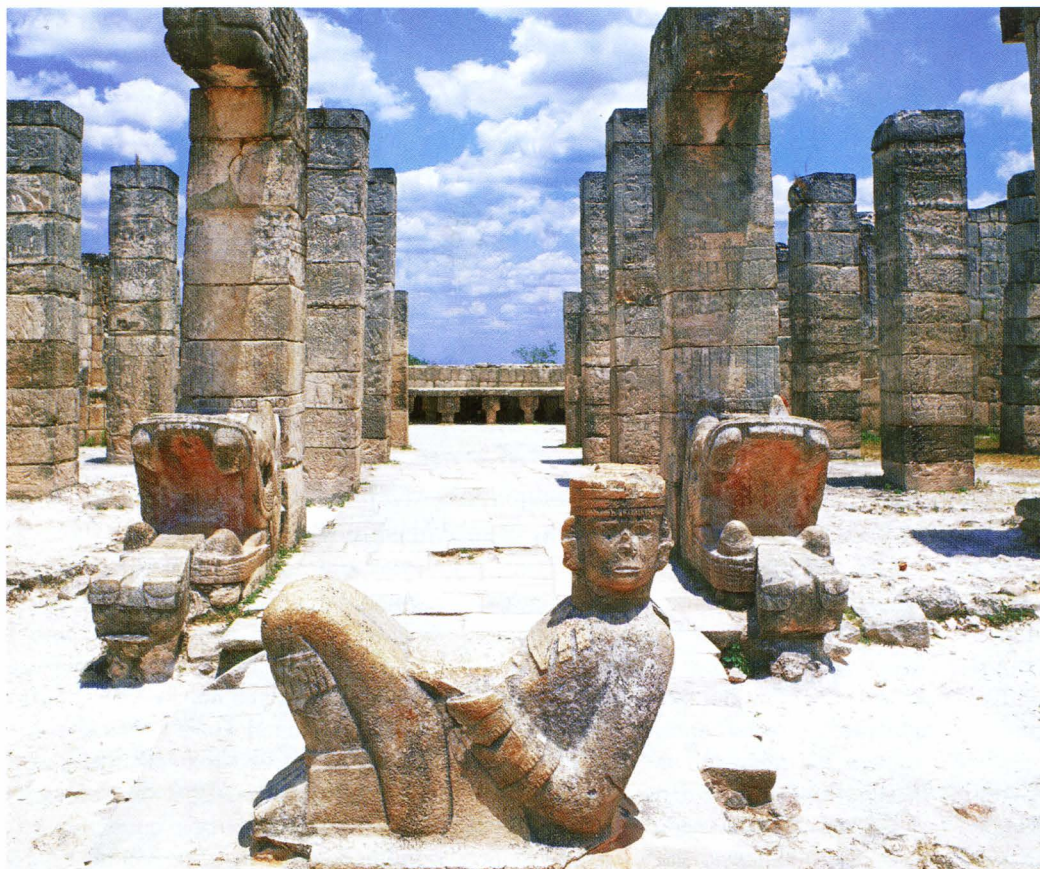
СЕВЕРНАЯ  
АМЕРИКА

ДРЕВНИЙ ГОРОД  
В МЕКСИКЕ



# ЧИЧЕН-ИЦА

## Древний город у Священного сенота



Группа «Тысяча колонн», примыкающая к «Храму воинов», огибает с трех сторон главную площадку для священной игры в мяч. Под двумя колоннами с огромными головами рептилий — фигура-трон бога дождя Чака.

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Местоположение:** в северной части полуострова Юкатан, между городами Канкун и Мерида.

**Время основания:** по разным источникам, между 415 и 455 гг.

**Строительство основных объектов:** около XIII–XV вв.

**Разрушен и покинут обитателями:** около 1440 г.

**Археологические исследования:** с 1841 г.

**Статус:** охраняемый федеральным законом объект (памятник культуры, искусства и архитектуры) с 1972 г., в списке объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО с 1988 г.

**Административная принадлежность:** штат Юкатан, Мексика.

**Языки (в окрестностях):** испанский (официальный), майяский (язык индейцев майя).

**Этнический состав (в окрестностях):** индейцы майя и метисы.

**Религия (в окрестностях):** католицизм (большинство).

**Денежная единица:** мексиканский песо.

**Водные источники:** два естественных колодца (вода из подземного карстового озера).

**Ближайший аэропорт:** международный аэропорт Мануэль-Кресценсио-Рехон города Мерида.

### ЦИФРЫ

**Площадь объекта:** более 300 га.

**Население:** отсутствует (мертвый город); в период расцвета мог насчитывать около 10 тыс. жителей.

**Удаленность:** 120 км к юго-востоку от Мерида, 1,5 км до ближайшего населенного пункта (Писте).

## ИТЦА И ТОЛЬТЕКИ

Первый контакт испанских конкистадоров с индейцами полуострова Юкатан произошел в 1517 г., и к этому времени на месте Чичен-Ицы были руины. Так что вся история этого древнего мертвого города целиком осталась в доколумбовой Мезоамерике.

О существовании на Юкатане человеческих поселений еще 10–12 тыс. лет назад говорят археологические находки в пещерах (Лольтун и Тулум). Первые майя пришли на юго-восток полуострова с территории Северной Гватемалы не ранее 250 г. до н. э. Это очень важный для древней цивилизации майя регион, с несколькими сильными городами-государствами.

На Юкатане, сложенном осадочными породами, практически нет поверхностных водоемов, зато имеются подземные реки и озера. Доступ

к этим источникам питьевой воды давали карстовые провалы, или сеноты, — естественные колодцы. Самым большим таким «колодцем» в известняковой породе является Священный сенот Чичен-Ицы.

Датой основания города Чичен-Ица принято считать 525 г., когда возле сенотов майя-итца начали возводить каменные постройки «Старого Чичена»: дома и храмы на вершинах пирамид (с того периода в юго-западной части города сохранились архитектурные объекты, условно названные исследователями «Женский

монастырь», «Церковь», «Храм оленья», «Акаб-Джиб», «Чичен-Чоб», «Храм панелей», выстроенные в VI–X вв. в типичном для майя стиле.

Примерно в то же время, что и Чичен-Ицу, майя (итца и кокомы) основали на рубеже VI–VII вв. на полуострове целый ряд самостоятельных

### КЛИМАТ

Тропический. Сухой, очень жаркий, преобладают редколесья и ксерофитные кустарники.

**Средняя температура января:** +23°C.

**Средняя температура июля:** +28°C.

**Среднегодовое количество осадков:** 1500–1800 мм.





*Главное культовое сооружение Чичен-Иццы — посвященная «Пернатому Змею» пирамида Кукулькан, известная также под названием Эль-Кастель (исп. «Замок»).*

городов-государств: Ушмаль, Майяпан, Кобу (главный торговый порт), укрепленный Тулун и др., которые достигли расцвета в «классический период» цивилизации майя (завершился в середине X в.).

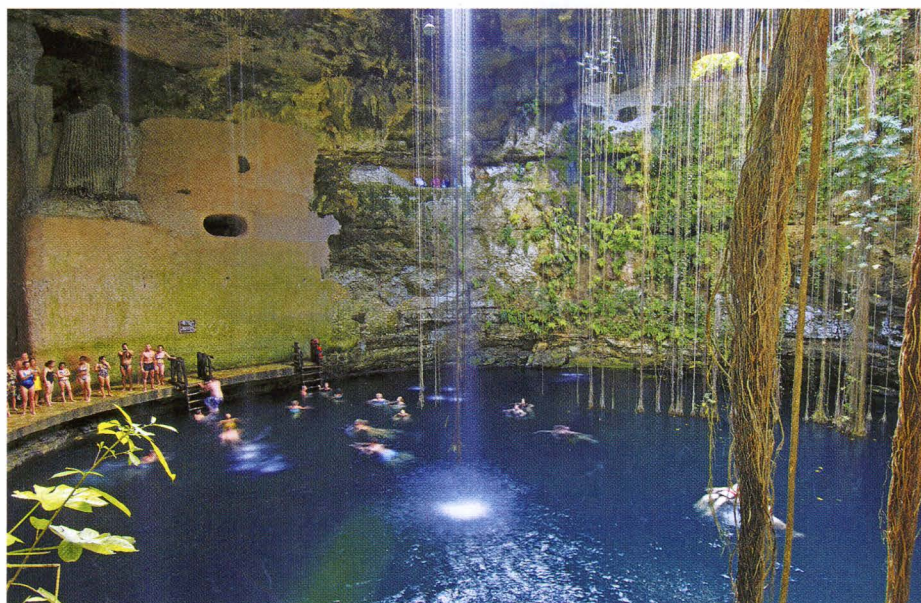
Упадок цивилизации майя одни исследователи связывают со страшной эпидемией, другие — с внутренними распрями и междоусобицами, третьи — с завоеванием другими народами. На Юкатане, в частности, земли майя захватило в X в. пришедшее с побережья Мексиканского залива индейское племя тольтеков. Чичен-Ицой овладели тольтеки под руководством Топильцина Се Акатля между 967 и 987 гг. Позже этого легендарного жреца-правителя из Тулы (в 65 км от Мехико) тольтеки начнут отождествлять со своим верховным богом-демиургом Кецалькоатлем — «Пернатым Змеем» (в майяском варианте — Кукулькан); культу этого божества посвящена главная пирамида Чичен-Иццы, известная как Эль-Кастель.

Тольтеки смешались со знатью ицца, усвоили их культуру. Такое же

культурное смешение происходило в соседних городах Ушмаль и Майяпан. Известно также, что, несмотря на жестокое порабощение, простое население майя продолжало восставать против тольтеков, судя по письменным источникам, еще пять веков...

В 1007 г. жители трех городов образуют Майяпанскую лигу. Главенствующее положение в ней сразу заняла столица тольтеков Чичен-Ица, требовавшая от всех соседних поселений

подношений, в том числе человеческих жертв, для своего Священного сенота. Поэтому в 1178 г. в Майяпане, Ушмале и Ицмале вспыхнуло восстание под руководством майяпанского правителя по имени Хунак Кеель. Чичен-Ица была разгромлена объединенным войском трех соседних городов-государств, в результате чего Майяпан занял в регионе лидерские позиции, а его правитель сам превратился в диктатора.

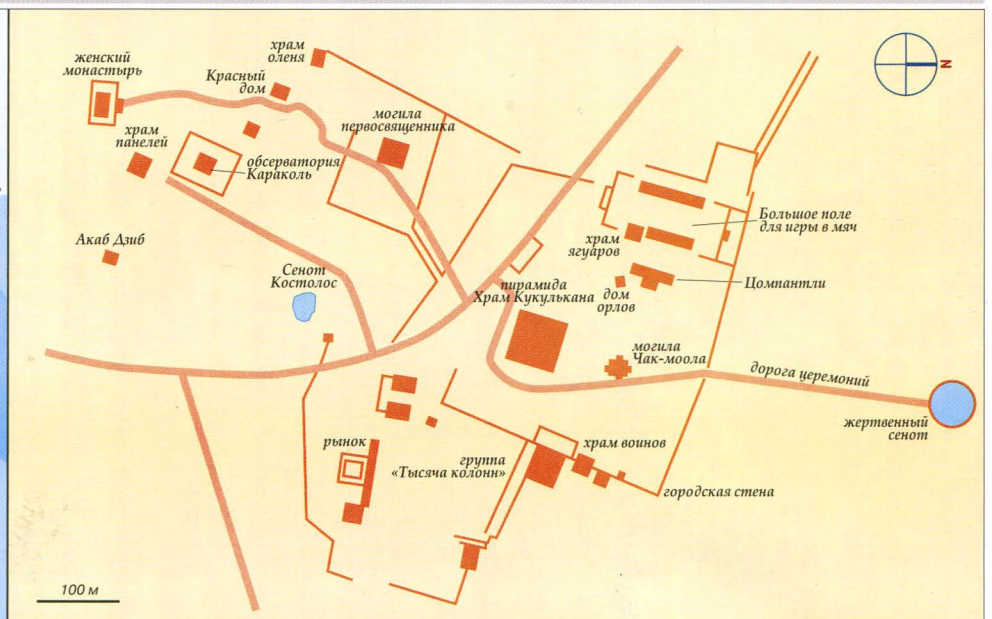


Сенотов на Юкатане несколько тысяч (полностью подземные, полуподземные, водоемы на уровне земли и открытые колодцы), многие находятся в частной собственности и «благоустроены» хозяевами, как например, голубой сенот Ик-Киль («Место, где рождается ветер») в 3–4 км от археологической зоны Чичен-Иццы.

#### ЭКОНОМИКА

В свое время Чичен-Ица был политическим и религиозным, научным и ремесленным центром майя-тольтеков. Сохранившиеся руины наглядно демонстрируют высокий уровень развития здешнего градостроительства, архитектуры, скульптуры, резьбы по камню, астрономии (развалины обсерватории), письменности (иероглифическая письменность майя частично расшифрована).





Священный город «У колодца итца» вырос при двух карстовых провалах (между ними около 800 м), на дне которых плещется изумрудная вода подземного озера. По преданию майя-тольтеков, Священный сенот изначально был создан для общения с богами. Но людей в него придумали бросать не майя, а тольтеки. «Старый Чичен» майя племени итца возник возле питьевого сенота Штолок, а главные культовые сооружения тольтеков выстроились вокруг пирамиды Кукулькана, откуда прямая мощеная дорога ведет к «Колодцу смерти».

## АРХИТЕКТУРА В СТИЛЕ ФЬЮЖН

Известно, что испанцы использовали при строительстве своих форпостов в Мексике камни древних майяских городов: так, центр штата Юкатан Мерида возник на заброшенных руинах.

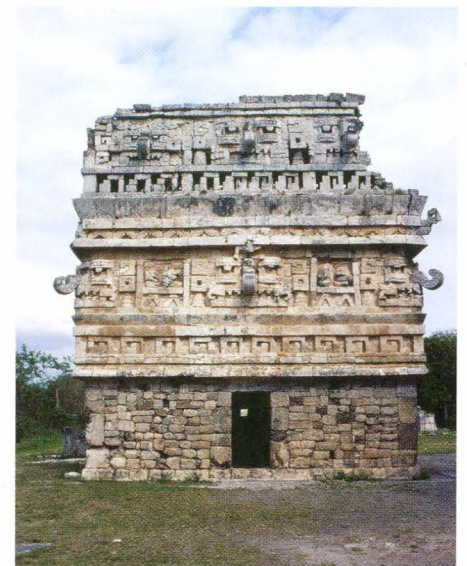
Но рядом с Чичен-Ицой конкистадоры ничего значительного строить не собирались, и это уберегло седьмое чудо света (по версии 2007 г.) от вандализма.

После захвата воинами-тольтеками в истории священного города в X–XIII вв. начинается новый этап; возле Священного сенота вырастает новый центр. Вокруг главного культового сооружения Эль-Кастель (пирамида Кукулькан) к северо-западу — арена для священной игры в мяч, Цомпантли, или «Храм черепов», «Храм ягуара», «Дом орлов»; к северо-

востоку — «Храм воинов», группа «Тысяча колонн», рынок и еще одна арена для игры в мяч (всего их семь); на юго-западе — Оссуарий, или Малая пирамида (по форме похожа на главную, по назначению это склеп верховного жреца). К этому же периоду относится строительство круглой обсерватории Караколь со спиральной лестницей («Улитка») и других зданий. В середине XI в. Чичен-Ица стал столицей нового тольтекского государства.

Отмечая ценность этого культурного объекта, на сайте ЮНЕСКО пишут, что «соединение строительной технологии майя с новыми элементами из Центральной Мексики делает Чичен-Ицу одним из самых важных примеров майя-тольтекской цивилизации на Юкатане». Специфическая смесь двух индейских культур — наглядный пример так называемой аккультурации, в данном случае — восприятия тольтеками культуры завоеванных майя. Тольтеки и сами имели высокий уровень культуры, когда

завоевывали майя: судя по тольтекским текстам, огромный вклад в развитие науки, ремесел и искусства этого народа внес непосредственно



«Иглесия», примыкающая к «Монастырю», — культовое сооружение старого центра Чичен-Ицы, с геометрическими рельефами и масками бога дождя Чака на фасадах.

### ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

- Древние майя пользовались для определения времени религиозных обрядов и гаданий календарем «цолькин» (260 дней разделились на тринадцать 20-дневных периодов, причем каждый день имел свое название).
- На рельефе 12-метровой стены арены для игры в мяч в Чичен-Ице изображены две команды по семь человек, и у победителей в руках отрезанная голова одного из игроков проигравшей команды.
- Согласно древней мифологии тольтеков и ацтеков, герой бросился в огонь, чтобы солнце продолжало двигаться по небосводу. С тех пор человеческие жертвоприношения приносились для «подзарядки» движения солнца регулярно. Священная игра в мяч — это ритуал, предшествовавший жертвоприношению. Одного из игроков проигравшей (по другой версии — победившей, ибо быть принесенным в жертву богам было почетно) команды, а в некоторых случаях и всю команду, приносили в жертву.





Ступенчатый «Храм воинов» (XIII в.) с примыкающей колоннадой посвящен, как и Эль-Кастель, культу Кукулькана. По стилю напоминает храм тольтекской столицы Тулы.

легендарный правитель X в. Топильцин Се Акатль, вызвав тем самым глухое недовольство консервативных жрецов и знати. Правда, в некоторых легендах тольтеков уже и непонятно, о ком речь: о земном жреце-правителе или о божестве-демиурге Кецалькоатле: их образы в тольтекской мифологии со временем слились воедино.

После XIII в. строительство больших монументов в Чичен-Ице практически прекратилось, а после падения Майяпана в 1461 г. он быстро

#### ❗ ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

■ «Мы — не мифы прошлого, не руины в джунглях и не звери в зоопарке. Мы — люди, мы хотим уважения, не хотим быть жертвами нетерпимости и расизма» (цитата из речи гватемальской писательницы, правозащитника и политика Ригоберты Менчу, из группы народов майя). Потомки древней цивилизации майя — индейцы нескольких народов группы майя — составляют значительную часть населения в южных штатах Мексики: Чьяпас, Кампече, Юкатан, Кинтана-Роо и Табаско. В Белизе майя составляют 10% населения. В Гватемале майя себя считают более половины 12-миллионного населения страны. Майя также проживают в западной части Гондураса, Сальвадора и в меньших количествах в остальных странах Центральной Америки.

■ В 1178 г. правитель соседнего государства Майяпан Хунак Кеель подверг Чичен-Ицу опустошению. Крайне любопытна история воцарения этого исторического персонажа, описанная в майяской книге пророчеств «Чилам-Балам»: по преданию, молодого и амбициозного военачальника Хунака Кееля из рода Кавич его правитель Ах Меш Кук отправил из Майяпана в Чичен-Ицу в качестве жертвы для обряда жертвоприношения в Священном сеноте. Однако Хунак Кеель вынырнул из колодца, объявил, что разговаривал с богами и те назначают его правителем Майяпана. И народ поддержал несостоявшуюся жертву, он действительно стал правителем.

■ Ошеломляющий способ прихода к власти Хунака Кееля описан в прологе к книге Олега Пискунова «Бастион духов» (научная фантастика).

приходит в упадок. Испанцы застали здесь только руины «варварской культуры», однако об истории и специфике города при Священном сеноте они знали: так, в 1556 г. «Колодец смерти» осмотрел епископ Юкатана Диего де Ландао и сделал такую запись: «Этот колодец имеет 7 эстадо (20 м) глубины до воды, более 100 ступеней (60 м) в ширину, он круглый и из тесаной скалы, что удивительно. Вода кажется зеленой; это, я думаю, вызвано рощей, которая его окружает; и он очень глубок».

До 1841 г. руины священного города, с его величественными пропорциональными зданиями и колоннадами, изумительными резными панелями (батальные и спортивные сцены, растительные и геометрические узоры на них проработаны на удивление



Караколь («Улитка») — древняя обсерватория постройки XI в., названная так за спиралевидную форму купола.

#### 👑 ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ

■ **Природные:** два сенота — естественные колодцы (вода подземных карстовых озер), из них Священный сенот использовался для жертвоприношений и «общения с богами», второй сенот Штолок — как источник питьевой воды.

■ **Культовые и исторические:** на территории Чичен-Ицы неоднократно производились раскопки, в результате которых были открыты крупные архитектурные памятники майя-тольтеков (объект Всемирного наследия ЮНЕСКО с 1988 г., одно из семи чудес света, по версии 2007 г.).

■ **«Старый Чичен»:** отдельно можно выделить наиболее древнюю группу сооружений культуры майя на юге центрального комплекса зданий Чичен-Ицы, построенных к западу от питьевого сенота Штолок в типичном для майя стиле еще до захвата города тольтеками в период с 525 до 967 г.: «Женский монастырь», «Церковь», «Храм панелей» и «Храм оленя» (названия условные, даны по сюжетам рельефов на стенах), «Красный дом», «Паровая баня» и др.

■ **Архитектурные памятники эпохи тольтеков:** Священный сенот и ритуальная вымощенная дорога к нему; городская стена; главный 9-ступенчатый храм-пирамида Кукулькана (известен также как Эль-Кастель); «Храм воинов»; развалины обсерватории «Караколь» («Улитка»), руины четырех колоннад (группа «Тысяча колонн»); арена для игры в мяч (помимо главной, еще шесть площадок поменьше); «Платформа Венеры»; «Платформа ягуаров и орлов»; Цомпантли, или «Храм черепов»; «Храм бородатого человека»; «Храм ягуара»; «Пирамида Оссарио» (Склеп верховного жреца, или Малая пирамида); остатки домов и другие сооружения.

■ **Музеи:** экскурсионное бюро, обслуживающее этот культурный объект.

детально), колоннами с огромными головами рептилий, изображениями божеств майя и тольтеков (в том числе рельефными масками и известной фигурой-троном бога дождя Чака и др.), оставались в запустении, но с момента начала археологических раскопок это место расчищается и охраняется; с 1972 г. этот культурный объект защищен федеральным законом, с 1988 г. Чичен-Ица включена в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО.





РЕКИ И ОЗЕРА

# ОКАВАНГО

*Остров воды в море песка*

РЕКА  
В ЮЖНОЙ  
АФРИКЕ

*Дельта Окаванго — это огромные пространства протоков, болотистых участков и островов суши, окаймленных изумрудными зарослями тростника, в основном представленного папирусом.*

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Река, текущая вглубь материка и впадающая в пустыню Калахари.

**Местоположение:** юго-запад Африки, течет с плоскогорья Бие в Анголе на юго-восток, заканчиваясь обширной болотистой дельтой на северной окраине пустыни Калахари.

**Способ питания:** преимущественно дождевой.

**Бассейн:** область внутреннего стока, не впадает ни в один океан.

**Высота истока:** 1780 м над уровнем моря (плоскогорье Бие).

**Устье:** болота Окаванго (700–1000 м над уровнем моря), в прошлом — озеро Макгадикгади (пересохло).

**Другие названия:** Кубанго (в Анголе).

**Крупнейший приток:** Кито (левый).

**Протекает по территории:** верхнее течение в Анголе, южнее на 400 км служит естественной границей между Анголой и Намибией, далее протекает по территории Ботсваны.

## КЛИМАТ

Дельта Окаванго — это своеобразный оазис с особым микроклиматом, сильно отличающимся от окружающего тропического аридного.

**Жаркий и влажный сезон дождей:** декабрь — март (влажность 50–80%, днем до 40°C, теплые ночи).

**Самый комфортный период:** март — начало июня (днем около 30°C, прохладные ночи).

**Сухой и холодный сезон:** июнь — август (днем тепло, ночью температура может опускаться до 0°C).

**Сухой и жаркий сезон:** сентябрь — ноябрь.

**Среднегодовое количество осадков:** 450 мм.

## РЕКА, НЕ НАШЕДШАЯ МОРЯ

Окаванго — длинная и полноводная река, замечательная тем, что течет она не в океан, а от него — вглубь страны, на север пустыни Калахари.

**П**ересыхающими сезонными реками в Африке или в пустынях на других континентах никого не удивишь, но тут случай особый. По всем параметрам Окаванго — не уезд, а нормальная река, которая и не думает пересыхать в сухой сезон. Она резво устремляется по узкому порожиному руслу с покрытыми саванной берегами ангольского плоскогорья Бие вниз, в юго-восточном направлении; преодолевает перед границей с Ботсваной образующие каскад

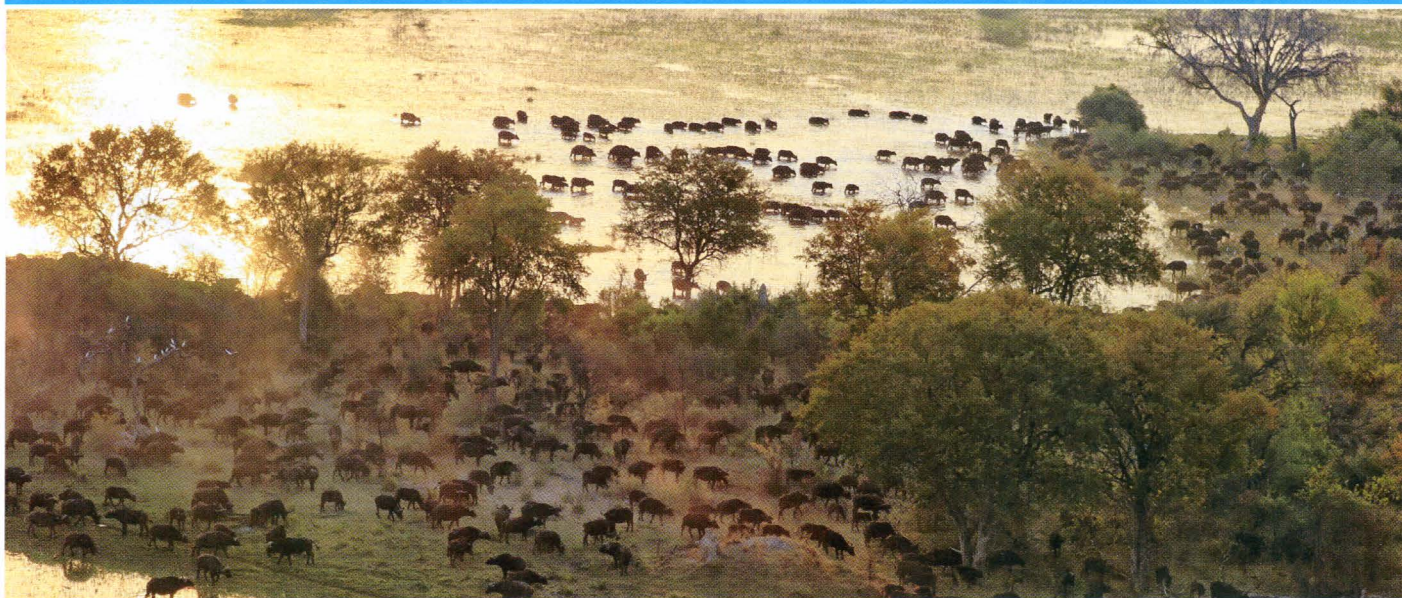
водопадов Попа водоскаты, переграживающие ее русло во всю ширину, которая в этом месте составляет 1,2 км. Только на плато Калахари река приобретает равнинный характер.

Со снижением уклона Окаванго замедляет скорость и разливается вширь, растекаясь по лабиринтам рукавов, лагун и озер, образующих самую большую в мире внутриматериковую дельту. У Окаванго солидный годовой сток в устье, в дельту ежегодно впадает около 10 тыс. км<sup>3</sup> воды,

но... На этой самой гигантской дельте путь реки обычно и заканчивается. Окаванго не впадает ни в озеро, ни в другую реку, ни в море, ни в океан. «Куда девается вся эта вода? Просто мистика какая-то!» — воскликнул один из ее исследователей в XIX в. В самом деле, куда?

В половодье южный рукав дельты питает пресное озеро Нгами, северный рукав периодически, раз в несколько лет, добирается до реки Квандо, притока Замбези, — и тогда





*Стадо буйволов движется по дельте Окаванго, этому «оазису Калахари».*

Окаванго ненадолго находит выход в Индийский океан. А рукав Ботлетле изредка подпитывает соленое озеро Цкау на южной окраине болот, образующееся в сезон дождей на солончаках бессточной впадины Макгадикгади. Но это не более 5% всей воды, попадающей в дельту.

Когда-то Окаванго была частью крупной речной системы древнего озера Макгадикгади, предположительно имевшего площадь 80 тыс. км<sup>2</sup> и глубину 30 м, но постепенно иссохшего около 10 тыс. лет назад.

#### ЦИФРЫ

**Длина:** 1600 км — 4-я по длине в Южной Африке.

**Ширина:** узкая в верховьях, до 20 км ближе к дельте.

**Площадь бассейна:** 721 258 км<sup>2</sup>.

**Площадь дельты:** около 15 000 км<sup>2</sup> (до 22 000 км<sup>2</sup> в сезон дождей) — самая большая внутриматериковая дельта в мире.

**Средний расход воды:** 475 м<sup>3</sup>/с.

**Расход воды в устье по сезонам:**

100–200 м<sup>3</sup>/с в сухой сезон (ноябрь), около 1000 м<sup>3</sup>/с в сезон дождей (март и апрель).

**Годовой сток:** около 10 000 км<sup>3</sup>.

**Твердый сток:** около 2 млн тонн в год твердых осадков (песок и др.) и еще 2 млн тонн в год растворенных солей, оседающих в дельте при испарении влаги.

**Уровень воды:** понижается на 4 м после водопадов Попа (перед границей с Ботсваной).

#### ЭКОНОМИКА

Берега реки мало заселены; сельскохозяйственная и промышленная деятельность вдоль русла Окаванго практически отсутствует, поэтому вода в ней очень чистая.

**Сельское хозяйство:** натуральное хозяйство, охота и собирательство; животноводство на пересыхающих участках по окраинам дельты.

Рыболовство.

**Сфера услуг:** туризм (сафари и экотуризм).

Остаточные водоемы дельты Окаванго — это почти все, что сохранилось от огромного озера. Теперь в его котловине в сухой сезон простираются огромные безжизненные солончаки с потрескавшейся солевой коркой (очень большие запасы поташа), а в сезон дождей в понижениях образуются два больших соленых озера и там кипит жизнь: приходят звери, прилетают птицы, в некоторых местах берега кажутся розовыми от тысяч фламинго. Редко, раз в 10–15 лет, эти озера-болота в сезон дождей соединяются с болотом Окаванго через один из рукавов дельты Ботлетле.

Последние исследования показали, что из общей массы воды, ежегодно попадающей в мелкую плоскую болотистую дельту Окаванго, около 60% поглощают растения (заросли

папируса и кустарника, водоросли, кувшинки, лилии и проч.) и 36% испаряется с водной поверхности. Примерно 2% уходит в грунт, и еще 2% питают озеро Нгами в полноводные годы. Но «голубому сердцу» северной окраины пустыни Калахари этого мало, и Нгами понемногу пересыхает, постепенно уменьшаясь в размерах и превращаясь из пресного озера в отстойник содового рассола, с полосами отмелей и белыми берегами.

А дельта Окаванго, занимающая площадь около 15 тыс. км<sup>2</sup>, а после летних дождей во время разлива и все 22 тыс. км<sup>2</sup>, пересыхать не собирается и дает приют множеству птиц и зверей. В северо-восточной части дельты организован большой заповедник дикой природы Мореми (Ботсвана).



*Молодые львы на водопое в Национальном парке Мореми Гейм Резерв.*









«Болото Окаванго» — не сплошь топкая местность. На островах между протоками гордо возвышаются пальмы, акации и баобабы.



Орел так рыбачит.

тростником, кустарником, кувшинками и водорослями, издалека приходят на водопой слоны, жирафы и антилопы, львы, леопарды и гиены и многие другие. Это рай для водоплавающих птиц, бегемотов и всевозможных насекомых...

Археологические находки подтверждают, что люди в низовьях Окаванго непрерывно обитают в течение 30 тыс. лет, но их всегда было немного: возможно, как раз из-за насекомых — переносчиков малярии, сонной болезни и других тропических недугов. Сейчас по берегам реки проживают в основном народы группы банту, в том числе и давние жители — коренные народы охотников и собирателей — бушмены (общее название), населявшие Южную Африку задолго до миграции банту. Холмы Тсодило к западу от дельты реки

Окаванго — священное место бушменов и их предков, с этим местом у них связано много легенд и твердое убеждение, что древние боги все еще живут в пещерах, изрисованных их предками тысячами наскальных рисунков каменного века.

Окаванго в верхнем, среднем и нижнем течении делят между собой Ангола, Намибия и Ботсвана. Причем делят в прямом смысле, серьезно конфликтуя из-за драгоценных в засушливой местности водных речных ресурсов (эти территории страдают от засухи). Хотя непосредственно по берегам реки хозяйственная деятельность практически не ведется (благодаря чему, кстати, вода в реке очень чистая), Ангола и Намибия пытаются

спасти положение имеющихся хозяйств: первая — с помощью строительства дамбы, вторая — за счет уже построенного отводящего воду канала и запланированного строительства трубопровода. На территории Ботсваны находится знаменитая богатством дикой природы дельта, большой вклад в государственную казну приносит экотуризм в заповеднике Мореми и организация сафари, так что терять такой важный источник доходов из-за угрозы нехватки воды и, как следствие, обеднения флоры и фауны, местное правительство не намерено. Поэтому сейчас спорные вопросы по водопотреблению между соседними странами решает специальная комиссия.

#### ❏ ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

- Поверхность дельты почти плоская, перепады высот всего около 2 м, и течение там чрезвычайно медленное: речной воде требуется примерно семь месяцев, чтобы от верхушки дельты добраться до ее южного края.
- Чтобы уберечь дельту реки от браконьерства и промышленного животноводства, правительство Ботсваны решило развивать туризм. Но разрешение посетить эти заповедные места могут получить только 4000 человек в год, и стоит это очень и очень недешево.
- Ботсвана лидирует по добыче алмазов, но это не спасает от голода основную массу населения. После чрезвычайной ситуации, сложившейся в конце 1970-х в результате засухи и эпидемии ящура среди поголовья скота, было решено расширить пастбищные ресурсы за счет отгораживания окраинных районов дельты Окаванго, чтобы получить возможность выпасать скот на пересыхающих участках болота.



Ботсванский рыбак в традиционной долбленной лодке моконо на Окаванго.

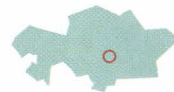




# БЕТПАК-ДАЛА

«Бессовестная равнина»

ПУСТЫНЯ  
В КАЗАХСТАНЕ



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Одна из самых больших в мире глинистых пустынь.

**Местоположение:** пустыня в Средней Азии, в междуречье Чу (Шу), Сарысу и западным берегом озера Балхаш.

**Административная принадлежность:** юг Карагандинской, север Южно-Казахстанской и Жамбылской областей, Казахстан.

**Другие названия:** Северная Голодная степь.

**Озера:** Балхаш, Каракойын, много мелких соленых озер.

**Населенные пункты:** пустыня практически необитаема, за исключением поселка уранодобытчиков Кыземшек (бывшее Степное) и ЗАТО (на карте не обозначены).

**Язык:** казахский.

**Этнический состав:** казахи.

**Религия:** ислам.

**Денежная единица:** тенге.

**Ближайшие аэропорты:** в Караганде (международный), в городе Балхаш (местный).

## КЛИМАТ

Резко континентальный, крайне засушливый. Лето сухое и жаркое, зима умеренно холодная, малоснежная. Снежный покров с конца ноября до середины февраля (2,5–3 месяца).

**Средняя температура января:** –13°C.

**Средняя температура июля:** +25°C.

**Среднегодовое количество осадков:** 100–150 мм (из них 30% выпадает ранней весной, и только 15% летом).



Смешанная стая черных степных и белокрылых жаворонков пролетает над просторами казахской пустыни.

## ЭФЕМЕРНАЯ ЖИЗНЬ В ПУСТЫНЕ

«Бетпак-Дала всегда такая голая, Что стыдно лошадям смотреть в глаза... Моя кобыла, отупев от голода, Не слышит повода, Глядит назад...» (из современной поэзии).

Глинистые солончаковые и каменистые пустыни в принципе гораздо безжизненнее, чем песчаные, но унылый ландшафт этой — настолько голый и мертвый, что начинаешь понимать отношение к Бетпак-Дале кочевого населения, хорошо переданное в местном топониме: в переводе с тюркского «дала» — равнина, а «бетпак» происходит или от тюркского «батнак» — топкий, или от персидского «бедбахт» — «злосчастный», или, что вероятнее всего, от казахского эпитета «бессовестный». Казахи

перегоняют свои стада через Северную Голодную степь при перекочевках два раза в году, весной и осенью, с летних пастбищ Сары-Арка (полупустыня Казахского мелкосопочника) на зимние пастбища Чуйской долины и песков Мойынкум и обратно. Гонят быстро, почти не останавливаясь: из-за отсутствия водоемов (поверхностных источников почти нет, зато есть залегающие относительно неглубоко, на глубине 2–30 м, пластовые грунтовые воды) и скудости пастбищ: ранней весной, когда выпадают дожди, спешат прожить свою короткую жизнь эфемеры (жизненный цикл длится месяц — полтора, пока хватает влаги): тюльпаны, ферулы и дикий лук; а в течение года — полынь, терескен, биюргун, тамариск и солянки,

на песке — кусты караганы и злаков, да еще ветер повсюду носит невесомые ломкие шары перекати-поля.

## ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

■ Такыры — участки, где после дождей скапливается вода. После дождей такыры тут же зацветают из-за массы находящихся в почве бактерий и микроскопических водорослей, которые после испарения влаги окружают себя затвердевающей слизью и погружаются в состояние покоя до следующего дождя; из-за этой засохшей слизи такыры становятся твердыми, как камень.

■ Бетпакдалинская популяция сайгаков была одной из самых крупных. Отчасти это объясняется привязкой животных к плоскому рельефу с плотными почвами: особенность сайгачьего бега иноходью со скоростью до 80 км/ч в том, что на пересеченной местности животные становятся совершенно беспомощными, не могут перепрыгивать на бегу даже несложные препятствия. Кроме плоского рельефа, пустыня дает и другое преимущество: возможность спастись от волков вдали от водоемов (самки выводят потомство в безопасной сухой зоне).

## ЦИФРЫ

**Площадь:** около 75 тыс. км<sup>2</sup>.

**Средняя высота:** 300–350 м, с общим уклоном к юго-западу.

**Максимальная высота:** 974 м.





Бетпак-Дала — огромная, ровная и безлюдная. Восточная ее часть — каменистое продолжение Казахского мелкосопочника (холмы, складчатая структура сложена нижнепалеозойскими осадочно-метаморфическими толщами и гранитами), западная — типичный пример глинистой солянково-полюнной пустыни, где плоские участки чередуются с бессточными понижениями в виде логов и замкнутых впадин с солончаками (сформирована горизонтально залегающими мезозойскими и палеогеновыми рыхлыми осадочными породами — пески, песчаники, глины, галечники).

## ЭКОНОМИКА

**Полезные ископаемые:** месторождения урана, руд различных металлов, гипса, каменного угля, соли и др.

**Промышленность:** добывающая (месторождение урана Уванас — поселок Кыземшек, и месторождение Мынкудук в 80 км к северо-западу).

**Сельское хозяйство:** пастбищное скотоводство во время весенне-осенних перекочетов.

**Сфера услуг:** транспорт (транзитные пути), обслуживание полигона.

## ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

■ В 2003 г. изображение грызуна «селевиния бетпак-далинзис» было нанесено на почтовую марку Республики Казахстан.

■ На месторождении Уванас (поселок Кыземшек) добычу урана ведут методом подземного скважинного выщелачивания из ураноносной воды (непригодной для иного употребления). После извлечения урана вода снова закачивается в скважину.

■ Браконьеры убивают в первую очередь самцов сайгаков в погоне за их рогами, особенно ценящимися в китайской медицине. Это приводит к резкому сокращению поголовья животных.

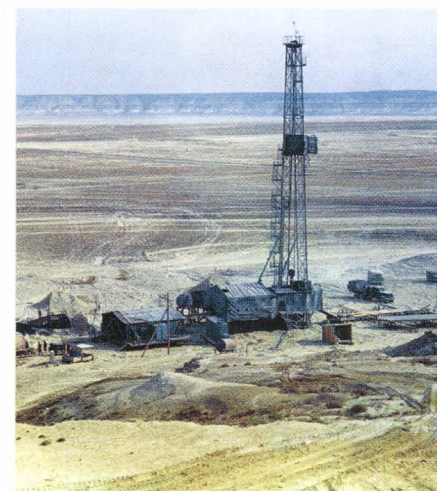
## ТАКЫРЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЯ

Бетпак-Дала между нижним течением рек Чу, Сарысу и западным берегом озера Балхаш — это самый глухой и малоисследованный район Казахстана.

Мало кто отважится без острой необходимости пересекать изрезанную оврагами, сорами и солончаками, покрытую холмами, заметенную песками огромную территорию, практически лишенную питьевых источников и нормальных дорог. Господствуют здесь пустынные серо-бурые солончаковатые и солонцеватые почвы. После дождей на глинистых почвах образуется непролазная грязь и зацветают лужи такыров. До самого

последнего времени в этой пустыне никто не жил, и вплоть до 1930-х гг. ее никто серьезно не изучал. А когда начали изучать — обнаружили массу полезных ископаемых и удивительных зверей: ровесника мамонтов — сайгака, плотоядную «мышку» — боялычную сою, или селевинию (названа в честь первого исследователя пустыни Бетпак-Дала Виктора Селевина, который обнаружил в целом 11 новых видов). Среди прочего было обнаружено богатое месторождение урана, и в настоящее время это стратегическое сырье добывают скважинным методом в районе поселка Кыземшек (в советское время — Степное); также планируется разработка соседних месторождений. Теперь это задача правительства Казахстана, а с середины 1950-х до начала 1990-х пустынные малолюдные области осваивали в основном советская космонавтика (и теперь Россия арендует у Казахстана космодром «Байконур» до 2050 г. по действующему договору)

и Минобороны (Капустин Яр, Семипалатинск и проч.). На территории Бетпак-Далы, в частности, работает Сары-Шаганский полигон: этот мегапроект ПРО начали реализовывать еще в конце 1950-х гг., и по сей день данный участок пустыни остается белым пятном на карте.



Геолого-разведочная экспедиция исследует недра Бетпак-Далы.

## ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ

■ **Природные:** озеро Балхаш на восточной окраине — второе в мире бессточное соленое озеро после Каспийского моря; озеро Каракойин и другие, более мелкие; такыры. Флора и фауна: популяция сайгаков (реликтовое млекопитающее, ровесник мамонта), селевиния (эндемик, плотоядная «мышь»); весной, на не до конца оттаявших почвах — редкие тюльпаны и другие эфемеры.

■ **Культурно-исторические:** караванные транзитные пути между Ташкентом и Россией, которые «были известны одним киргизам» (примечание: в прошлые века русские часто называли киргизами всех кочевников, а татарами — все тюркоязычные народы).

■ **Современные:** Сары-Шаганский полигон.





# КОМОДО

## Логово драконов

ОСТРОВ  
в индонезии



*Полновластный хозяин острова — гигантский варан комодо — прогуливается по безлюдному пляжу. Эти рептилии охотятся на крупных млекопитающих и могут быть опасны для человека.*

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Маленький остров в группе Малых Зондских островов Малайского архипелага, известный в первую очередь благодаря эндемичной ящерице, самой крупной в мировой фауне, — реликтовому комодскому варану (или «дракону»).

**Местоположение:** крайний юго-восток Азии, между островами Сумбава и Флорес на границе Тихого и Индийского океанов.

**Происхождение:** вулканическое.

**Административная принадлежность:** Комодо и соседние острова — часть индонезийской провинции Восточные Малые Зондские острова.

**Язык:** индонезийский (официальный).

**Этнический состав:** население не коренное, смешанное: потомки заключенных и выходцев с острова Сулавеси (племя буги).

**Религия:** ислам (большинство), христианство, индуизм, анимизм.

**Денежная единица:** индонезийская рупия.

**Населенные пункты:** одна деревня на берегу (около 2000 чел., 2010 г.).

**Транспорт:** ближайший аэропорт на острове Флорес, регулярное паромное сообщение Сумбава — Комодо — Флорес, катера.

**Соседние острова:** крупные Сумбава на западе и Флорес на востоке, рядом небольшие Ринча и Падар, мелкие Джили Мотонг, Джили Дасами, Банта и др. Австралия находится к юго-востоку.

**Омывается морями:** внутренние моря архипелага Флорес (с севера) и Сумба (с юга); северные берега омывают более теплые течения Тихого океана, с юга — более холодные течения Индийского океана.

## ЗАТЕРЯННЫЙ МИР УОЛЛЕСИИ

Гористый островок Комодо — один из нескольких тысяч индонезийских островов (из которых более половины не имеют названия) примерно в 1500 км от столичной Джакарты. Он стал всемирно известным «Островом драконов» и чуть ли не седьмым чудом света не так давно: до 1915 г. европейцы и не догадывались, что где-то еще живут ровесники динозавров — гигантские вараны комодо.

**В** отличие от более крупных соседних островов, этот изначально необитаемый участок суши не был вовлечен в процесс экспансии средневековых индонезийских государств (Маджапахит и др.) и только формально считался сначала португальской, затем голландской колонией. Итак, долгое время изолированный и практически необитаемый остров Комодо оставался на задворках истории. Во всяком случае к тому моменту, когда в начале XX в. на его берег случайно

забросило тропическим штормом самолет голландского летчика Хендрика Артуа ван Боссе (он направлялся с острова Ява на остров Сумбава), на Комодо, как и в наши дни, было единственное поселение.

В деревне на сваях по сей день живут потомки ссыльных заключенных и выходцев с Сулавеси из племени буги. Ту деревню пилот нашел не сразу, зато почти сразу обнаружил совершенно невероятных существ, больше всего похожих на доисторических

чудовищ. Они действительно ровесники динозавров. Аборигены островов,

### ☀ КЛИМАТ

Тропический муссонный, очень жаркий, самый сухой в Индонезии. Сезон дождей — с октября по апрель (северо-западный муссон), в сухой сезон (юго-восточный муссон) дуют очень сухие и горячие ветра со стороны Австралии).

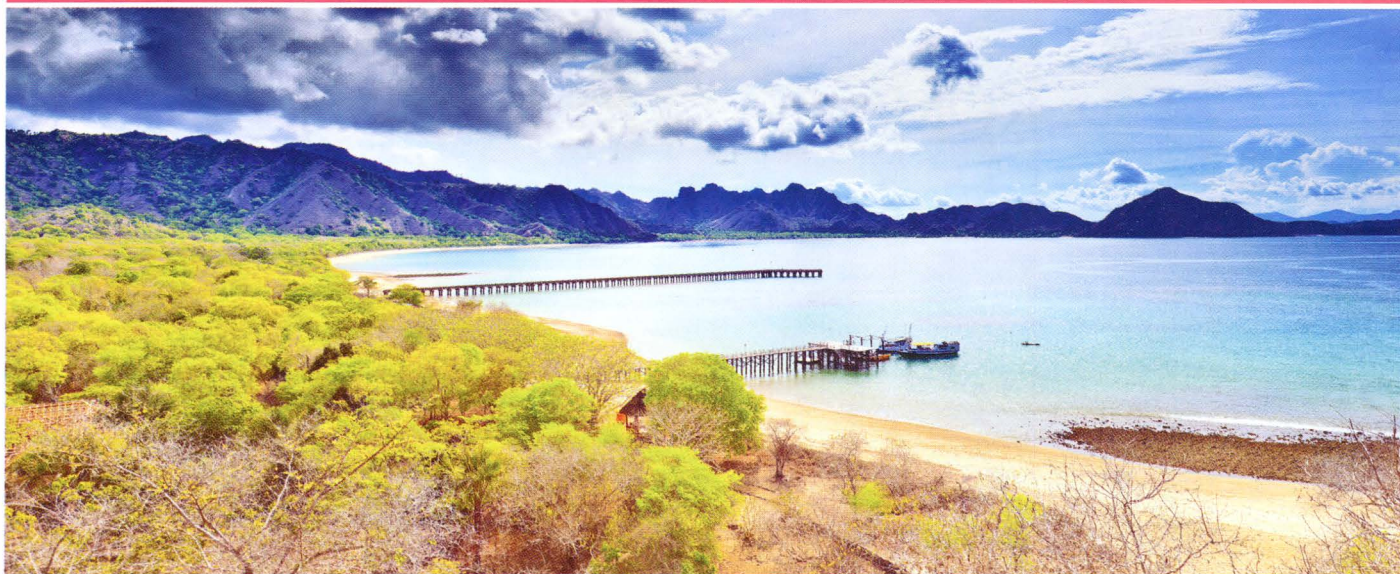
**Среднегодовая температура:** +30°C.

**Среднесуточная температура в сухой сезон (с мая по октябрь):** около 40°C.

**Среднегодовая температура воды на поверхности:** +24°C.

**Среднегодовое количество осадков:** 800–1000 мм.





*Причалы в бухте острова Комодо, к которым время от времени ненадолго пристают катера и лодки с любопытными, желающими посмотреть на «драконов».*

входящих в ареал проживания комодских варанов, называют этих самых больших на Земле ящериц ора, или буайя-дарат, — «сухопутные крокодилы». Ящеры действительно могут достигать длины до трех метров и веса до 180 кг, но это параметры «для тех, кому за тридцать», т. е. совсем взрослых особей. А молодые вараны раза в два меньше: полтора-два метра.

Находке голландского робинзона, который потерял самолет, но ухитрился через долгое время вынужденного соседства с «комодскими драконами»

соорудить плот и добраться-таки до цивилизации, поверили не сразу. Широкой общественности про «драконов» стало известно в 1915 г., а первая серьезная экспедиция добралась сюда только в 1926 г. (одной из причин проволочки была Первая мировая война). Пока европейцы собирали сведения на соседних островах и в Австралии (еще в XIX в. там встречалась похожая гигантская ящерица, ныне считающаяся вымершей) и снаряжали научную экспедицию, местные власти запретили охоту на варанов комодо, а с 1938 г. на Комодо организовали охраняемый заповедник.

В 1986 г. парк острова Комодо (включая соседние острова и акваторию) был признан ценнейшим

природным объектом. А в 1991 г. он был объявлен биосферным заповедником и вошел в состав объектов мирового наследия ЮНЕСКО. На острова туристов пускают лишь с короткими визитами в сопровождении сотрудников биорезервата; присмотр египетско-рейнджеров за гостями парка — дело не лишнее, ведь вараны могут и напасть, случаи такие бывали. Раз в две недели специально для туристов устраивается шоу — кормление варана комодо козленком (в остальные дни рептилии прекрасно сами справляются с добычей). А остаться пожить на островах возможности никакой: здесь нет ни гостиниц, ни магазинов, нитовой связи; но это и к лучшему — для сохранения дикой природы.

#### ЦИФРЫ

**Остров Комодо:**

**Площадь:** 390 км<sup>2</sup>.

**Население:** около 2 тыс. чел.

**Плотность населения:** люди живут кучно в одной деревне на побережье.

**Самые высокие точки:** горы Ара (823 м), Саталиба (738 м), Комодо (655 м).

**Удаленность:** от Бали — 470 км, от столицы Джакарты — около 1500 км.

**Национальный парк Комодо:**

**Площадь суши:** 604 км<sup>2</sup> (в том числе площадь острова Ринча 198 км<sup>2</sup>).

**Общая площадь парка с акваторией:** 1733 км<sup>2</sup>.

**Население:** около 4 тыс. чел.

**Количество особей варана комодо в регионе:** остров Комодо: 1700, остров Ринча: 1300, Джили Мотанг: 100, Джили Да-сами: 100, остров Флорес: около 2000.

#### ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

■ Катастрофические извержения вулканов в этой сейсмоопасной Зондской вулканической дуге «Тихоокеанского Огненного кольца» — не редкость: самую большую активность в настоящее время проявляет стратовулкан Ринджани на острове Ломбок, 7-балльное извержение вулкана Тамбора на острове Сумбава в 1815 г. считается самым мощным в современной истории, а самым мощным извержением за всю историю человечества считается 8-балльное извержение супервулкана Тоба на острове Суматра 70 тыс. лет назад.



*Вольер для туристов (для их же безопасности) на «Острове драконов».*





## ❗ ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

■ Исследователи, поработавшие с «подводными тропиками» парка Комодо, утверждают, что разнообразие видов рифов в Индонезии в 5–10 раз больше, чем в знаменитом своими кораллами Карибском море.

■ Слюна «дракона Комодо» ядовита из-за высокого содержания болезнетворных бактерий: ранив жертву, хищная ящерица может не сомневаться, что та далеко не убежит.

■ В исторический период люди не спешили заселять остров Комодо из-за изнуряюще жаркого и сухого климата; в доисторические времена на Флоресе и ближайших островах, судя по найденным скелетам, датируемым 17–95 тыс. лет назад, жили ископаемые карликовые люди-«хоббиты» («человек флоресский» — ростом около 1 м, умел пользоваться каменными орудиями), но они давно вымерли — вероятно, из-за извержения вулкана около 12 тыс. лет назад.

■ В прибрежных водах на поверхности температура в среднем +24°C, а на глубине 30 м она может быть гораздо ниже — около 10 градусов.

Как и большинство соседних вулканических островов Зондской дуги, Комодо и соседние с ним острова Ринча, Падар и более мелкие — гористые, окруженные коралловыми рифами, покрытые тропическими лесами на горных склонах и травяными саваннами.

## ЗАПОВЕДНИК НА СУШЕ И НА МОРЕ

Сам по себе Комодо — это маленький островок в цепи Малого Зондского архипелага (Бали, Ломбок, Сумбава, Флорес и Тимор), пристроившийся между островами Сумбава и Флорес. Но Национальный парк Комодо — это территория в 4,5 раза больше, включающая также соседние острова Ринча, Падар, 26 мелких островков и примыкающую акваторию.

**Э**то одно из самых жарких и засушливых мест в Индонезии. В сухой сезон, когда со стороны Австралии дуют горячие юго-восточные муссоны, среднесуточная температура держится около 40°C —

и приспособиться к жизни в таком климате непросто. Местные звери почти все по-спартански худые, поджарые, что обусловлено опять же суровыми температурными условиями. Большая часть живности и птиц

предпочитает селиться в тени тропического леса на горных склонах; ровные участки покрывает саванна с ее травяной растительностью и редкими высокими деревьями; на мелководье — мангровые заросли и заросли

### 👑 ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ

■ Парк острова Комодо — биорезерват и особо ценный природный объект в списке Всемирного наследия ЮНЕСКО (с 1991 г.).

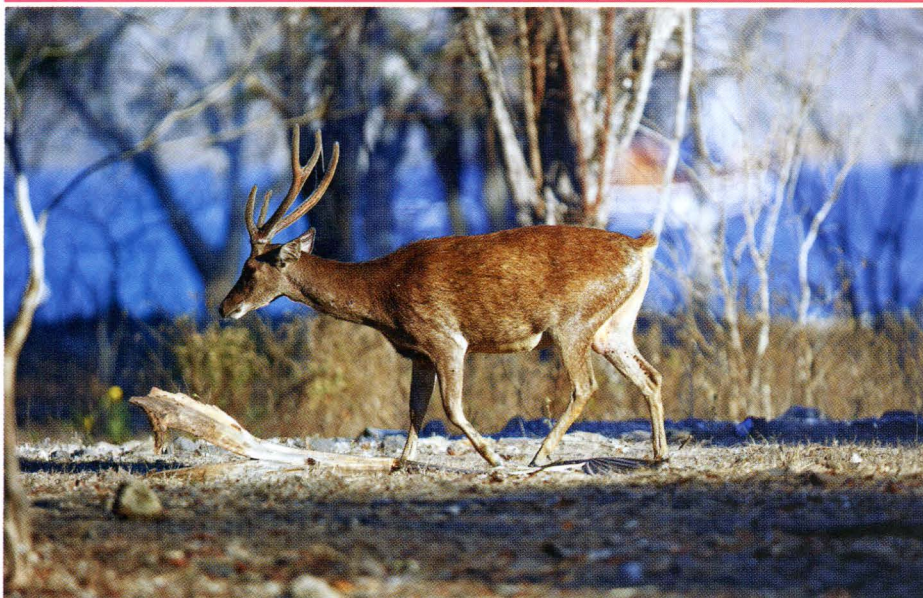
■ **Суша:** главная местная достопримечательность — популяция варанов («драконов») комодо; всего 277 видов животных, из них 25 под охраной. 72 вида тропических птиц (в основном мигрирующие из Австралии).

■ **Море:** в зоне Национального парка острова Комодо обитает 253 вида коралловых полипов из 70 родов, образующих рифы. Наиболее распространенные и многочисленные — акропора симметричная и миллепора инкрустированная; интересный подвид мягких кораллов — красный органчик тулбора. Среди рифовых закулков обитает множество морских существ: морские звезды, моллюски, раки, ежи, асцидии, карликовые морские коньки. А иглокожее ядовитое «морское яблоко» голотурию вообще редко где еще встретишь за пределами акватории парка. Тут же снуют красочные тропические рыбы и морские черепахи, большие хищные рыбы, около 70 видов губок и огромное разнообразие водорослей; 15 видов китов и дельфинов ежегодно мигрируют между островами парка Комодо по узким и глубоким проливам (их еще называют «горлышка-ми бутылок»).



К острову Комодо причалил отреставрированный старый голландский парусник «Аделар» с туристами.





Один из обитателей острова — дикий олень замбар. Объект охоты комодского варана.

морских трав талассии и zostеры, на отдельных участках береговой линии пляжи с черным или белым песком...

Природа почти не изменилась здесь со времен юрского периода, сохранив нам «последнего из динозавров» — варана комодо, который резво гоняется по острову во время охоты на оленей, диких кабанов и другую дичь (может нападать и на людей), развивая скорость больше 20 км/ч, а когда сыт — неподвижно греется на солнышке, регулируя температуру тела (после сытного обеда рептилия может обходиться без пищи до месяца) или спит в лесу, зарывшись в нору глубиной до пяти метров. Молодые вараны умеют лазать по деревьям, охотясь за птичьими яйцами и птенцами, но, когда подрастают

и становятся тяжелыми, перестают этим заниматься. Кроме того, они неплохо плавают, орудуя своим мощным хвостом, могут переплывать неширокие реки и проливы, но держатся на воде максимум минут двадцать; поэтому ареал распространения варанов комодо четко ограничен естественной водной преградой.

Помимо гигантских варанов, Национальный парк Комодо — дом для 277 видов животных (из них 25 видов под охраной). На островах можно встретить 72 вида тропических птиц (большая часть мигрирует из Австралии): желтые хохлатые какаду, никобарские голуби и т. д. Из крупных млекопитающих здесь живут дикие

## ЭКОНОМИКА

**Традиционные промыслы:** немногочисленное местное население ведет натуральное хозяйство, занимается охотой, собирательством и рыболовством, мастерит сувенирную продукцию для туристов (бусы из ракушек и кораллов и т. п.).

**Сфера услуг:** «транзитный» туризм (туристическая инфраструктура не развита, туры ограничены коротким осмотром «Острова драконов»: здесь нет ни гостиниц, ни магазинов, ни мобильной связи).

олени, водяные буйволы, лошади (одичавшие завезенные животные), козы и др. В ветвях деревьев часто мелькают макаки, которые питаются черепашками.

Острова парка Комодо омывают внутренние моря Флорес и Сумба. Где-то здесь, по линии островов Малого Зондского архипелага, проходит граница двух океанов. Здесь смешиваются по вертикали воды поступающих с севера более теплых течений Тихого океана (температура верхнего слоя воды — +22–24°C) и воды поступающих с юга значительно более холодных течений Индийского океана. Это так называемая зона апвеллинга; со дна на поверхность поднимается много питательных веществ. Как следствие — много разных рыб и морских существ. Здесь можно увидеть в прибрежных водах даже жителей морских глубин: ската манту, тунца, акулу-молот. Морская фауна в этой части океана вообще чрезвычайно богата: тут живет 40% всех современных видов морских обитателей и рыб. За это прибрежные воды парка острова Комодо так любят дайверы.

## ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

■ Там, где встречаются теплые и холодные океанические течения, образуются вихревые потоки и даже значительные водовороты, как будто включили огромную стиральную машину.

■ В зоне вертикального перемешивания холодных глубинных и теплых поверхностных океанических вод (так называемый апвеллинг, или подъем) вместе с глубинными водами на поверхность всплывают минеральные соединения фосфора и азота — биогенные вещества, необходимые для фотосинтеза и поддерживающие жизнедеятельность морской флоры. Поверхностные воды ими бедны, глубинные богаты. Но фотосинтез может происходить только там, куда проникает солнечный свет. Поэтому зона апвеллинга — залог возникновения мириадом одноклеточных водорослей, а вслед за ними и всей пищевой цепочки...

■ В зоне парка Комодо апвеллинг естественный, но существует и искусственный апвеллинг: там, где необходимо вызвать цветение планктона, иногда для перекачивания глубинной воды к поверхности используют специальные устройства, использующие энергию волн или преобразование термальной энергии океана.



Желто-белый полосатый сладкозуб, перистые звезды и морские лилии — лишь малая часть живописной картины подводного мира коралловых рифов в Национальном парке Комодо.





# ГОЛЬФСТРИМ

Водяное отопление  
планеты

ОКЕАНИЧЕСКОЕ  
ТЕЧЕНИЕ



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сточное течение Мексиканского залива, оказывающее смягчающее влияние на климат Северной и Западной Европы.

**Местоположение:** Северная Атлантика, протекает вдоль восточного побережья Северной Америки от Флоридского пролива до острова Ньюфаундленд.

**Омывает страны:** США.

**Время обнаружения:** XVI в. (испанские моряки).

**Первый исследователь и картограф:** Бенджамин Франклин в 1768–1770 гг. и позднее.

**Течения-предшественники:** Флоридское и Антильское.

**Течения-ответвления:** Ирмингера, Западно-Гренландское, Северо-Атлантическое и его ответвления.

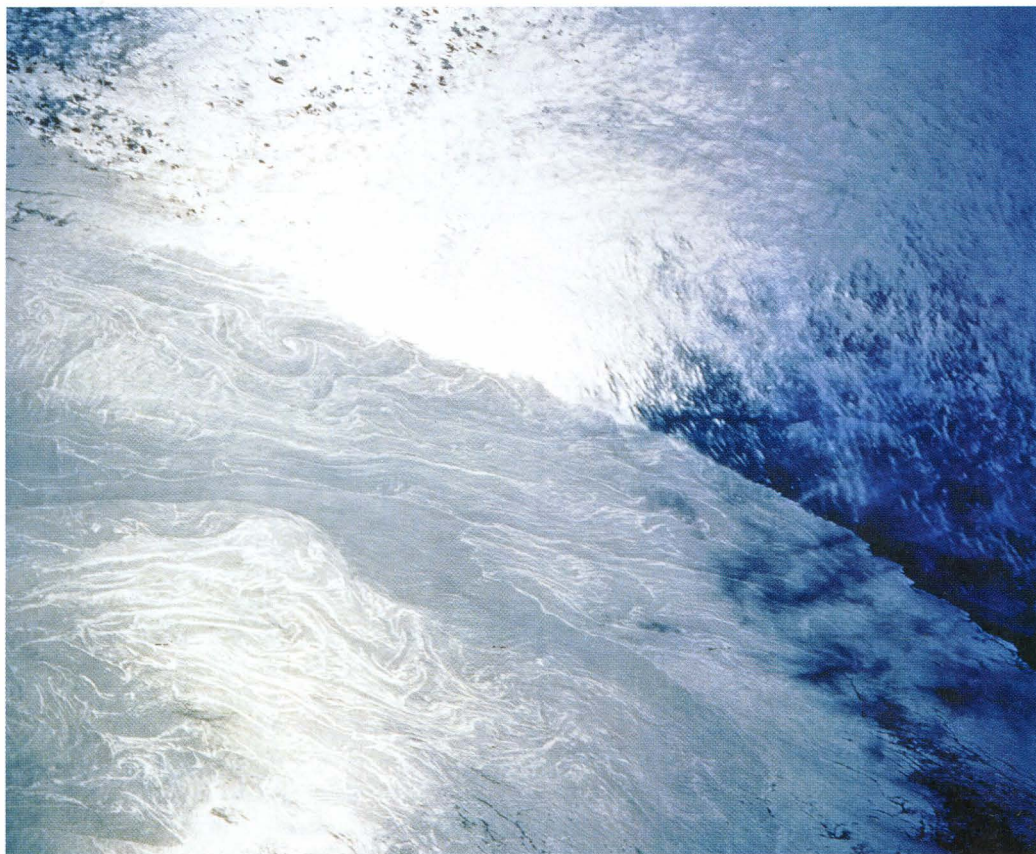
## КЛИМАТ

Гольфстрим оказывает огромное влияние на климат северной части Атлантического океана и прилегающей части Северного Ледовитого океана, а также на климат Европы, создавая весьма мягкие для северных широт условия.

**Средние температуры января:** благодаря теплоту течения отклоняются от средних широтных норм в Норвегии на 15–20°, в Мурманске — на 10° и более.

## ЭКОНОМИКА

Гольфстрим имеет важное значение для мореходства и рыболовства; его кинетическую энергию можно использовать для получения электроэнергии; его определяющее влияние на мировой климат и химико-биологический состав Мирового океана бесспорно.



На сделанном из космоса снимке хорошо просматривается граница между быстрым теплым потоком Гольфстрима (нижняя часть) и более спокойными прибрежными водами у восточной части США.

## НА ПУЛЬСЕ МИРОВОГО КЛИМАТА

Теплое течение Гольфстрим — явление глобального масштаба, влияющее на формирование климата на всей планете и особенно важное для смягчения климата западноевропейских стран, в частности — Британских островов и северных берегов Скандинавского полуострова.

Течение было обнаружено в начале XVI в. испанскими мореплавателями, и сначала они его называли Флоридским. В эпоху парусного флота маршруты между Европой и Новым Светом выстраивали в расчете на помощь пассатов, западных ветров и соответствующих течений, чье местоположение на карте не вызывало сомнений. Гольфстрим первое время был чем-то вроде морской легенды: о нем знали те, кому это течение постоянно попадалось на пути следования. Многие опытные капитаны научились использовать его силу, двигаясь вместе с течением, или вовремя пересекать

поток, когда должны были идти в обратном направлении. Но знаниями своими они не спешили делиться с конкурентами, считая секрет Гольфстрима своей «интеллектуальной собственностью», дающей в море преимущество.

Первым исследовал это течение, в 1769 г. нанес его на карту (пользуясь советами своего кузена — капитана китобойного судна) и закрепил за ним «народное» название Гольфстрим (англ. «гольф» — залив, «стрим» — течение) выдающийся американский ученый и общественный деятель Бенджамин Франклин (1706–1790 гг.). Франклин, имея широчайший круг

интересов, был убежден, что от науки обязательно должна быть польза. В частности, целью исследования течения было составление оптимального маршрута следования почтовых кораблей.

До XX в. люди имели самые общие представления о природе океанических течений. Во времена парусников полагали, что поверхностные течения формируют только ветра: к примеру, тропические пассаты, стабильно дующие с востока, гонят волны в западном направлении, образуя пассатные течения. В умеренных широтах Южного полушария

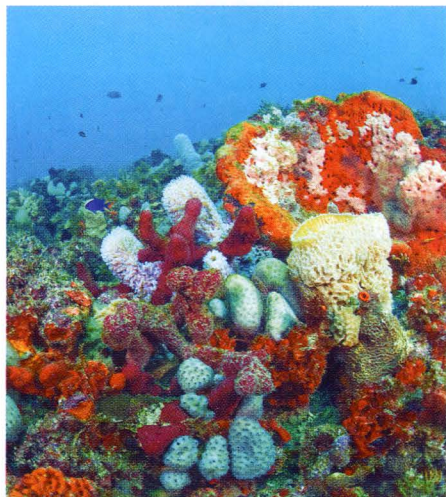




Снимок со спутника передает реальную цветовую гамму Ирландии: зеленый остров, почти лишенный льда даже на севере (на фотоверху) благодаря теплу Гольфстрима.

и на приполярных «ревущих сороковых» на севере дуют западные ветра. Но почему южные пассаты отклоняются к западу, а северные — к востоку? Позже физики дополняют интуитивные наблюдения моряков теорией: тропические пассаты (ветра) разгоняет сила вращения Земли, ветра создают в верхних 45 м толщи океана поверхностные течения, но под действием

физических законов течения движутся под углом к направлению ветра. Из-за этого система течений Атлантического океана в Северном полушарии в общих чертах напоминает грандиозную спираль, движущуюся по часовой стрелке (и Гольфстрим — один из ключевых звеньев этой цепи), а в Южном полушарии аналогичная спираль закручивает кольцо течений



Коралловые рифы Палм-Бич на юго-востоке Флориды: роскошное многообразие форм жизни, развившихся в теплой воде Гольфстрима.

#### ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

■ После возникновения Панамского перешейка Северная Атлантика потеплела на 6–7 градусов, а в Южном полушарии, наоборот, похолодало. Образовалось течение Гольфстрим. Таким образом, благоприятный для человека климат в Европе возник благодаря перешейку, породившему глобальную меж океанскую циркуляцию.

против часовой стрелки (всего в мире насчитывается пять основных океанических циклов). При этом локально на траекторию движения поверхностных струйных течений большое влияние оказывают также контуры континентов. Но это еще не все: возникновение течений теперь объясняют совокупным действием сил Кориолиса (поворотное ускорение, отклоняющее движущийся на вращающемся диске по радиусу предмет в противоположную от вращения сторону), разности температур и солёности воды, колебаниями атмосферного давления и взаимодействием с подвижной атмосферой; течения подразделяют на дрейфовые (вызванные ветрами), градиентные и приливные (помимо того, океан имеет обыкновение образовывать синоптические вихри, сейши и цунами)...

В общем, в Мировом океане постоянно происходит сложная многослойная циркуляция замкнутой системы океанических течений, теплых поверхностных и холодных глубинных, чью общую схему под условным названием «Глобальный океанский конвейер» предложил в 1980-х гг. американский океанолог Уоллес Брокер. Но вопрос о циркуляции атмосферы и вод Мирового океана по-прежнему остается не до конца изученным.

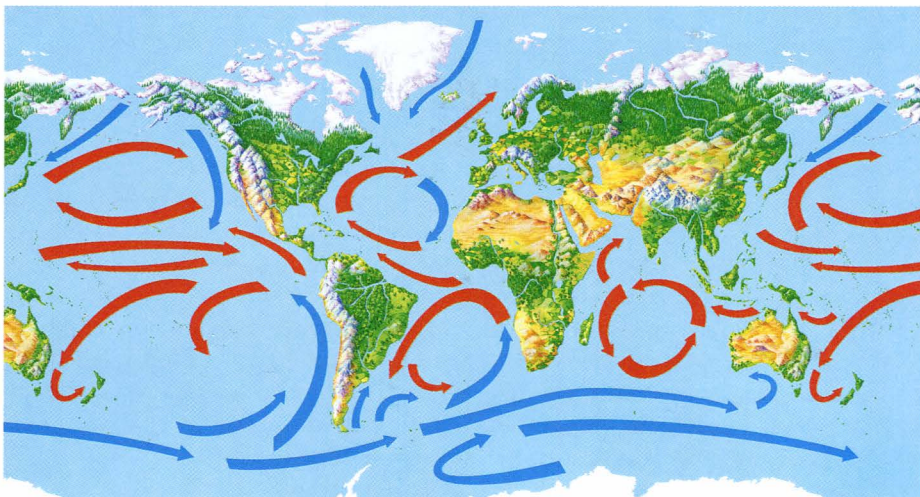


Схема основных океанических течений (красные стрелки — теплые течения, голубые — холодные). На самом деле Гольфстрим — это не одно течение, а целая система течений, в широком смысле включающая и ответвление на северо-запад — Северо-Атлантическое течение.





В узком смысле «Течение из залива» — это тот участок широкого мощного потока, несущего свои теплые воды с юга на север вдоль восточного побережья Северной Америки, который начинается от Флоридского пролива и заканчивается у Ньюфаундлендской банки.

Именно это течение на географических картах обозначено как Гольфстрим. Далее оно делится на ветви, и одна ветвь поворачивает обратно в тропики, а другая меняет кривизну и уходит в Северную Атлантику (Северо-Атлантическое течение).

## ВЕЛИКАЯ РЕКА АТЛАНТИЧЕСКОГО ОКЕАНА

Океанические течения такого масштаба, как пассаты, Западных Ветров, Гольфстрим и Куроширо, во многом определяют не только условия мореходства и рыболовства, но и климат континентов, поэтому их часто сравнивают с пульсом планеты. Но еще чаще их сравнивают с реками.

Если представить Гольфстрим рекой и пользоваться соответствующими терминами, то эта «река» образуется возле Багамских островов слиянием двух «притоков»: Флоридского течения (продолжение Юкатанского течения, втекающего из Карибского моря в Мексиканский залив между Кубой и Юкатаном), мощным потоком выходящего через узкий пролив между Кубой и Флоридой, и Антильского течения. Избыток воды в Карибское море нагоняет Северное пассатное течение. Основное тепло Гольфстрим набирает, прогреваясь в Мексиканском заливе — это один из самых теплых водоемов на Земле.

Далее течение идет узкой полосой вдоль побережья до уровня Северной Каролины и там уходит из прибрежной зоны, направляясь в открытый океан в северо-восточном направлении.

На своем пути поток по краям образует завихрения, время от времени отрывающиеся от основной струи и образующие ответвления — «рукава». Дойдя до отмели Большой Ньюфаундлендской банки, Гольфстрим еще больше отклоняется на восток и устремляется через Северную Атлантику в сторону Европы, сменив название на Северо-Атлантическое течение. Но до этого успевает отделиться часть потока, поворачивающего

на север, к Исландии (течение Ирмингера) и Гренландии, в Лабрадорскую котловину; далее их подхватывает Лабрадорское течение, замыкая кольцо. Другой «рукав» отклоняется от основной струи на юг, доходя вдоль португальского берега до Средиземного моря, где его подхватывает и его замыкает в кольцо Канарское течение.

Тем временем Северо-Атлантическое течение (центральное продолжение Гольфстрима), дойдя до Британских островов и Скандинавии, значительно смягчает тамошний климат: средние температуры отличаются там от широтных норм на 5–6 и 10–15 градусов соответственно.

### ЦИФРЫ

Гольфстрим на выходе в океан из Флоридского пролива:

Ширина потока: около 75 км.

Толщина потока: 700–800 м.

Средний расход воды: 25 млн м³/с (это в 20 раз больше расхода всех рек).

Средняя скорость течения: 9–10 км/ч.

Температура воды на поверхности: +24–28°C.

Соленость: 36,0–36,9‰ (на поверхности).

Максимальный расход воды: до 85 млн м³/с (после соединения с Антильским течением).

В районе Большой Ньюфаундлендской банки:

Ширина потока: до 200 км.

Средняя скорость течения: 3–4 км/ч.

Температура воды на поверхности: +10–20°C.

Соленость: около 35‰ (на поверхности).

Максимальная длина (если считать до Шпицбергена): до 10 тыс. км.

### ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ

Гольфстрим не исчезал с тех пор, как образовался Панамский перешеек, то есть около 3 млн лет, и вряд ли исчезнет, в силу своей природы, но он может менять широты, по которым он пересекает Атлантику. В зависимости от того, южнее или севернее он пройдет, будут формироваться разные потоки влаги и тепла, потому что контраст с воздухом будет разным. Если течение пойдет южнее, теплый воздух будет содержать больше влаги и образуются более мощные циклоны.



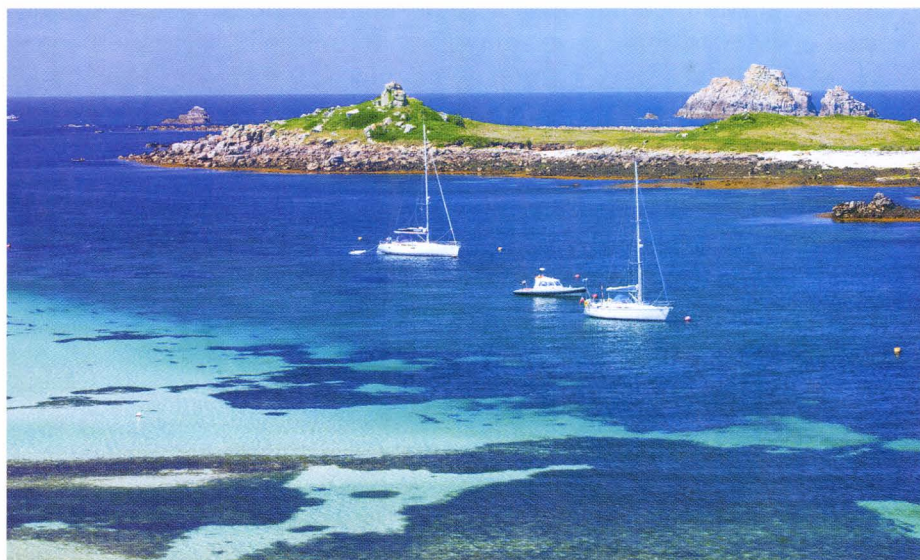


*Огни ночной Европы, вид из космоса. Течение Гольфстрим — важнейший фактор формирования европейской цивилизации.*

У северного побережья Скандинавского полуострова течение имеет локальные названия — Норвежское и Нордкапское. Следы Гольфстрима обнаруживаются даже в Северном Ледовитом океане: это его остаточное тепло «подогревает» порт Мурманска на Кольском полуострове, благодаря чему судоходство там возможно круглогодично, даже когда расположенный южнее Архангельск на Белом море заперт льдами.

Что и куда несет с собой Гольфстрим? Воду (хотя одна из современных теорий утверждает, что течения имеют циклический характер динамики волн и не переносят вещество). Тепло, существенно смягчающее климат Западной и Северной Европы. Кинетическую энергию, которую недавно начали пытаться улавливать с помощью приспособлений наподобие ветряков и использовать в хозяйственных нуждах. Морских черепах и угрей, помогая им в их грандиозной миграции. Течение на определенном

участке имеет важное навигационное значение, ускоряя передвижение кораблей. В общем, течение подхватывает и несет все, что попадает на пути, и не всегда это хорошо: оно



*Омываемый Гольфстримом островок Треско на юго-западе Великобритании в XIX в. славился садами, где выращивали самые разнообразные, в том числе субтропические, культуры.*

#### **ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ**

■ Гольфстрим в самом начале своего пути проходит через Бермудский треугольник (между Флоридой, Бермудскими островами и Пуэрто-Рико) — участок в Саргассовом море, имеющий дурную славу аномальной зоны, где бесследно пропадают корабли и самолеты.

■ Выходя из Мексиканского залива, Гольфстрим несет большие скопления плавающих водорослей рода саргассум и разные виды термофильных рыб (в том числе летучих) в Саргассово море — участок океана, который никуда не течет, но закручивается по часовой стрелке течениями, и в первую очередь Гольфстримом. Несмотря на огромное количество водорослей, ставших настоящим бедствием для моряков, вода в Саргассовом море изумительно прозрачная: белый диск виден на глубине 65,5 м.

■ Цвет воды в области Гольфстрима нежно-голубой, в прибрежных районах появляются зеленоватые оттенки; четко прослеживается граница между течением и водами океана — темно-синими и менее прозрачными. Прозрачность воды уменьшается от юга к северу.

■ Там, где теплый Гольфстрим встречается с холодным Лабрадорским течением и соприкасается с более холодным воздухом, почти постоянно наблюдаются туманы.

тащит с собой массу водорослей, нефть, вредные отходы (химические удобрения с плантаций) и прочее.

Гольфстрим может отклоняться от маршрута, но остановка этого мощного течения, возникшего после закрытия Панамского перешейка около 3 млн лет назад, в принципе невозможна. Но о Северо-Атлантическом течении такого не скажешь: оно зависит от многих «переменных», и его сильные ослабления, известные как колебания Дансгора — Эшгера, наблюдали за последние 60 тыс. лет уже 17 раз. Если же ослабевшее Северо-Атлантическое течение будет целиком сворачивать на юг к Африке, для Западной и Северной Европы это может стать настоящей катастрофой.





ОСТРОВ  
ИНДИЙСКОГО  
ОКЕАНА



# СОКОТРА

*Заповедное место  
эндемиков*



*Целый лес редких драконовых деревьев (драцена драконовая)  
на каменистом склоне горы Хаджир на изолированном острове Сокотра  
в Аденском заливе.*

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Самый большой остров архипелага Сокотра (всего шесть островов, обитаемы три), известный в древности как главный поставщик благовоний.

### Местоположение:

в Аденском заливе Аравийского моря Индийского океана, между мысом Гвардафуй Африканского Рога и Йеменским побережьем Аравийского полуострова.

**Происхождение:** материковое (откололся от Африки около 6–7 млн лет назад).

**Административная принадлежность:** Республика Йемен, мухафаза (провинция) Хадрамаут.

**Административный центр:** город Хадибу — около 8545 чел. (2004 г.).

**Административное деление:** два района — Хабибу, Кулансия и Абд-эль-Кури.

**Языки:** сокотрийский, арабский.

**Этнический состав:** сокотрийцы.

**Религия:** ислам.

**Денежная единица:** йеменский риал.

**Крупные города:** Хадибу и Кулансия.

**Транспорт:** местный аэропорт; нерегулярные морские рейсы.

**Соседние территории:** другие острова архипелага Сокотра (обитаемые Абд-эль-Кури и Самха, необитаемый остров Дарса и скалы Сабунья и Каль-Фираун), полуостров Сомали (Сомали) на западе и мухафазы Эль-Махра и Хадрамаут (Йемен) на севере.

## ЦИФРЫ

**Площадь:** 3796 км².

**Население:** 42 442 чел. (2004 г.).

**Плотность населения:** 11,2 чел./км².

**Самая высокая точка:** около 1503 м над уровнем моря (гора Хаджир).

**Протяженность:** длина около 133 км, ширина — до 42 км.

**Удаленность:** 233 км к востоку от полуострова Сомали (Африканский Рог), около 380 км к северу до аравийского побережья Йемена.

## ЛЕГЕНДАРНЫЙ ОСТРОВ ДРЕВНИХ

«Остров блаженства», как называли Сокотру древние, был главным поставщиком ладана и мирры, отправной точкой аравийского «Пути благовоний». Еще на острове произрастает «самое лучшее в мире» алоэ и эндемичное драконово дерево — символ Сокотры.

**С**окотра географически находится гораздо ближе к Африканскому Рогу (233 км, а от самого западного из островов архипелага Сокотра — всего 80 км до сомалийского порта Гвардафуй), чем к побережью йеменской мухафазы Хадрамаут (380 км до мыса Фартак), в которую включен административно; тем не менее,

известно, что удаленный остров Сокотра находился под властью правителей Хадрамаута еще в I тыс. до н. э. (похоже, что в этот период Йеменская морская держава доминировала и на юге Аравии, и на Африканском Роге).

В геологическом отношении архипелаг Сокотра (всего шесть островов,

из них три обитаемы, из них Сокотра — самый большой и самый населенный) — это острова материкового происхождения, отделившиеся от Африки, предположительно, 6–7 млн лет назад. Эти участки суши, сложенные в основном кристаллическими породами, находятся на значительном удалении от материка, изолированно,





Пресное озеро на плато Хомхил.

что обусловило самостоятельное развитие местной флоры и фауны, в том числе наличие реликтов Мелового периода (знаменитое драконово дерево); а эндемики Сокотры, в свою очередь, определили важное значение острова в истории Древнего мира и среди охраняемых природных объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО — в наши дни.

Несколько тысяч лет назад, в эпоху древних царств, Сокотра была тесно связана торговыми и политическими отношениями с легендарной, сказочно богатой страной Пунт — «Землей богов» (предположительно, на месте современного Пунтленда в Йемене), куда египетские фараоны регулярно отправляли морские экспедиции в III–I тыс. до н. э. (первое документально подтвержденное путешествие

на нильских кораблях совершено при фараоне V династии Сахура (2496–2483 гг. до н. э.). Торговый путь лада-на, морской и караванный, связывал в Античности территории современных Йемена и Омана, и через них земли Африканского Рога и острова Сокотра, со странами Средиземноморья и Месопотамии.

Легендарный остров Сокотра, исключительно богатый растениями, дающими камедистую смолу для производства благовоний, а также алоэ, находился на пересечении оживленных путей морской торговли с Индией, Аравией и Северной Африкой и был прекрасно известен финикийцам, и грекам, и римлянам, и индусам, последние называли его «Островом предвестия удачи» — «Дви́па сукхадха́ра» (санскрит), что со временем видоизменилось в современный топоним Сокотра.

Известно, что в 330 г. до н. э. Александр Македонский по совету своего учителя Аристотеля захватил Сокотру — для обеспечения беспрепятственного доступа «к лучшему в мире алоэ». В некоторых письменных источниках говорится также, что завоеватель не просто основал там греческую колонию, но и выселил с острова все местное население (сейчас это трудно проверить; в любом случае, остров не мог долго

## ☀ КЛИМАТ

Тропический пустынный (аридный). Наиболее приятный период для посещения острова — с декабря по март-апрель. В мае уже жарко, летом с июня по начало сентября сильные ветра и волны, сентябрь-октябрь достаточно сухой период, в ноябре могут быть дожди (в основном в горах во внутренних областях). Течения носят муссонный характер: летом — северо-восточное и восточное течения, зимой — юго-западное и западное течения.

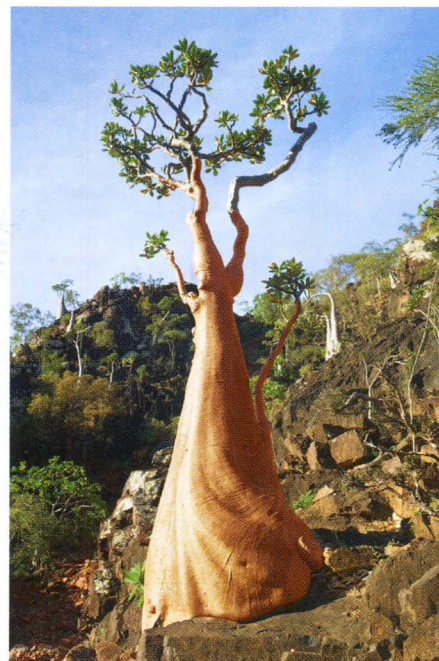
**Средняя температура января:** +22°C.

**Средняя температура июля:** +27,6°C.

**Среднегодовое количество осадков:** 250–300 мм.

оставаться «чисто греческим»). Греки называли остров Диоскорида, в честь покровителей мореплавателей братьев Кастора и Поллукса Диоскур, и селились на северном берегу. Позже на острове помимо греков-нестоиан обосновались пираты (в XII–XIV вв. Сокотра упоминается в первую очередь как прибежище корсаров).

В древности Сокотра подчинялась йеменскому государству Хадрамаут, с XVI в. (по 1967 г.) постепенно попадает во власть шейхов йеменского султаната Махры (за исключением недолгой португальской оккупации в 1507–1511 гг.). После подписания договора о британском протекторате в 1886 г. султан Махры был с почестями перевезен из Кишны на Сокотру, причем над его новой столицей (Хадибу, бывш. Тамарид) вплоть до провозглашения независимости Народной Республики Южный Йемен (1967 г.) развевался британский флаг (в отличие от Северного Йемена, побывавшего частью Османской империи).



Бутылочные деревья ухитряются расти на камнях, кое-где даже на почти отвесных скалах.

## 🏠 ЭКОНОМИКА

**Основные продукты острова:** рыба, финики, топленое масло, табак.

**Сельское хозяйство:** выращивание фиников и табака; в долине Хадибу развито приусадебное огородничество; для местного потребления разводят коров местной породы, мелкий рогатый скот, верблюдов.

**Традиционные промыслы:** рыболовство, лов жемчуга, сбор амбры и мускуса (диких котов), камеди драконова дерева, сока алоэ (сушеный сок алоэ — сабур — один из основных экспортных продуктов острова), ручное ковроткачество из шерсти.

**Сфера услуг:** туризм (только начинает развиваться), транспортные (новый аэропорт с местными авиалиниями, запланировано строительство современного морского порта).





Сокотра — небольшой пустынный остров, самый крупный в одноименном архипелаге. Известняково-гранитная глыба острова резко обрывается в океан на глубину до 900 м у берега. В восточной и центральной части преобладает горный рельеф известнякового плато (Диксам и Моми) с грядами остроконечных вершин высотой до 1525 м (горы Хаджир), скрывающих зеленые оазисы горных долин, систему карстовых пещер и руины древних городищ. Побережье на одних участках представляет собой отвесные скалы, на других — узкие прибрежные равнины с каменистыми пляжами, кое-где — с примыкающей к морю полосой высоких белоснежных дюн.

## ЗАКОНСЕРВИРОВАННЫЙ «КОКТЕЙЛЬ» РЕДКИХ ВИДОВ

Удивительные пустынные ландшафты и уникальные биоресурсы Сокотры, напоминающие то ли Землю до начала времен, то ли какую-то совсем другую планету, производят фурор с древнейших времен и до наших дней.

**Г**еологическая история возникновения острова Сокотра уходит корнями в олигоцен (примерно 30 млн лет назад), когда происходило отделение Аравийской плиты от Африканской (обе они, наряду с Индостаном, — осколки древней Гондваны). По другой версии, отделение островов архипелага Сокотра от Африки произошло позже

и датируется 6–7 млн лет назад. С этого времени начинается самостоятельный путь развития сокотрийской флоры и фауны, в целом типичной для климата полупустынь и пустынь, но с большим количеством реликтов и эндемиков благодаря долгому периоду

изоляции от материка. Разнообразный рельеф острова также способствовал видообразованию: множество местных эндемиков обитают в пределах ограниченных островных ареалов. Наиболее богаты видами горные хребты выше 1000 м над уровнем моря.

### ❗ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ

■ **Природные:** Сокотра — объект Всемирного наследия ЮНЕСКО. Эндемитами являются 37% из 825 растений (самые знаменитые — сокотрово драконово дерево, оно же драцена киноваренно-красная; бутылочное дерево и огуречное дерево) и 90% рептилий; богатое разнообразие местной фауны представлено также 192 видами птиц; в прибрежных водах водится 253 вида кораллов, 730 видов прибрежных рыб и 300 видов крабов и омаров. Морской заповедник Ди Хамри; заповедник на плато Моми (наибольшая концентрация эндемичных видов растений). Большие каньоны, в том числе на плато Диксам, карстовые провалы и пещеры (одна из них длиной 3 км). Очень высокие белые песчаные дюны (местное развлечение — катание с дюн на ледяниках, как со снежных гор).

■ **Древние:** раскопки сокотрийских стоянок человека каменного века, датируются 600 тыс. — 1 млн лет; древние сооружения и храмы III в. на центральном плато, в районе пещер.



Считается, что на Сокотре самая большая концентрация египетских стервятников — довольно редких птиц подсемейства грифовых, размером с ворона.





*Сокотрийская деревушка у подножия отвесной горы на берегу моря.*

Первая же британская научно-исследовательская экспедиция под руководством профессора Исаака Бейли Бальфура из Королевского Ботанического сада в Эдинбурге, проведя на Сокотре семь недель в 1880 г., зафиксировала на острове небывалую концентрацию эндемиков: 200 новых видов и 20 ранее неизвестных групп растений. Впоследствии состоялось еще несколько комплексных научных экспедиций, в британский период, как правило, британских, позднее — международных (когда в 1983 и 1984 гг. здесь работали совместные йеменско-российские экспедиции, наши ученые обнаружили орудия «человека умелого», датированные около 1,4 млн лет назад: так называемая олдувайская культура, что опровергло представление о позднем заселении острова людьми).

Интерес мирового сообщества к Сокотре возродился в 1970-х гг.: с этого времени Йемен, при поддержке ООН, осуществляет ряд программ по сохранению уникальной природы острова. С 2003 г. острова

Сокотра получили статус биорезерватов, природных объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. По последним подсчетам, на Сокотре эндемичны до 37% растений из 825 и до 90% рептилий; популяция эндемичных видов птиц является крупнейшей на Ближнем Востоке: из 192 видов местных птиц 44 вида дают потомство именно здесь. Ракообразные, насекомые и паукообразные еще не изучены до конца, и наверняка ученых ждет в этой области много открытий. Что касается теплокровной фауны, то она большей частью привозная, за исключением пары видов летучих мышей и одного вида землероек, а также полулегендарного вида газелей тахир. В пределах Сокотрийского

архипелага редка эндемичная морская фауна, зато здесь, на стыке трех биогеографических областей, сложился интереснейший видовой «коктейль», смешанный несколькими океанскими течениями.

Что же касается местных представителей биологического вида «хомо сапиенс» — сокотрийцев, то за период относительной изоляции Сокотры (около IV в. н. э. и до 1970-х гг.) здесь сформировался совершенно особенный смешанный этнос из потомков греческих, индийских и арабских (в основном из племен Махры) колонистов — сокотрийцы, говорящие на местном бесписьменном сокотрийском языке (относится к южноаравийским языкам семитской группы). Большая часть населения ведет кочевой и полукочевой образ жизни, некоторые занимаются рыболовством и фермерством, кто-то уже вовлечен в туристический бизнес (разработано много маршрутов на верблюдах и на джипах). Говорят, это на редкость оптимистичные и самодостаточные люди, которых ничуть не смущает отсутствие регулярных рейсов на материк в период муссонов; во многих районах острова нет электричества и водопровода, но здесь это норма, а не катастрофа. Правительство Йемена, при содействии ООН и международного альянса, реализует с 1990-х гг. ряд программ по повышению благосостояния сокотрийцев. В 1999 г. на острове построен аэропорт, а также запланировано строительство нового порта.

#### **П ЛЮБОПЫТНЫЕ ФАКТЫ**

■ В древности главными экспортными продуктами Сокотры были мирра (камедесмола коммифоры), ладан (камедесмола олибанума), алоэ и сабур (сушеный сок алоэ), а также амбра (продукт пищеварения кашалота, высоко ценится в парфюмерии как фиксатор запахов) и животный мускус (продукт выделения мускусных желез циветты — мускусного кота).

■ На Сокотре произрастает растение ката, известное всему Ближнему Востоку как легкий наркотик; однако коренные сокотрийцы его практически не употребляют, а бедуины еще и тщательно следят, чтобы катом случайно не подкрепились верблюды: от этого у животных могут отнять ноги.



*Местный житель с верблюдом переходят вброд уэд Дезро в центре острова Сокотра.*