

# 1000

ЧУДЕС



со всего  
СВЕТА

# **Елена Николаевна Гурнакова**

## **1000 чудес со всего света**

*Издательский текст*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=8476482](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8476482)*

*1000 чудес со всего света: АСТ; М.; 2010*

*ISBN 978-5-17-069779-3*

### **Аннотация**

Книга раскрывает многие тайны, окружающие человека, рассказывает об удивительных явлениях природы, о красивых водопадах и разрушительных вулканах, о диковинных растениях, животных, насекомых. Вы узнаете о блуждающих камнях, миражах, таинственных рисунках, загадочных огнях и о многом другом. Для широкого круга читателей.

# Содержание

Предисловие	5
Стихия воды	11
Примечательные места планеты	11
Известнейшие водопады	11
Горячие источники и гейзеры	37
Легендарное Мертвое море	50
«Внутреннее море» Африки и Великий Нил	58
Дивные озера	69
Тайны Саргассова моря	81
Конец ознакомительного фрагмента.	92

# Елена Гурнакова

## 1000 чудес со всего света

© Авт.-сост. Е.Н. Гурнакова, 2010

*Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.*

# Предисловие

Чудеса окружают нас повсюду. Природа преподносит человеку множество удивительных и необычных загадок. Тайна многих из них не раскрыта до сих пор. Об этом наша книга.

Существует мнение, что окружающий мир состоит из четырех стихий: Воды, Земли, Воздуха и Огня. Каждая стихия сильна и первозданна, каждая имеет целый легион существ и загадочных явлений, порождаемых беспредельной непостижимой властью. В древности считалось, что каждой стихии соответствуют свои духи и потусторонние существа. Воду населяли русалки, ундины, наяды и водяные, заманивающие путников в трясины и водовороты. Под землей жили злобные гномы и кобольды, охраняющие горшки с золотом. Духи воздуха назывались сильфами, а в огне могли обитать только неукротимые саламандры. И в то же время каждая стихия немыслима без оставшихся трех, образуя в своем единении великолепие великой природы.

Вода считается основой биологической жизни и составной частью всех живых существ. Шесть материков омываются четырьмя океанами; великие и малые реки служат артериями, питающими жизнь на суше; а озера могут быть пресными, солеными, горячими, контрастными, дегтярными, кислотными. Одни моря порождают богатую раститель-

ную и животную жизнь, другие – совершенно мертвы. Вода может быть спокойной и величественной, может быть бушующей и разрушительной, может застывать в виде гигантских плавающих айсбергов или загадочно падать с небес танцующими ажурными снежинками. Мятельный водяной поток может срываться вниз с головокружительной высоты скал, образуя красивейшие водопады, над которыми в мириадах мельчайших брызг сияют разноцветные радуги. В воде живут не только тысячи самых разнообразных рыб, но также звери, птицы, ящерицы, змеи, земноводные и многочисленные беспозвоночные. Одни из них плавают за счет специализированных плавников, другие освоили реактивную струю, третьи ритмично работают крыльями под водой, а четвертые просто шагают по дну.

Но океаны ограничены материками, а моря, озера и реки имеют берега. Стихия Земли так близко сосуществует со стихией Воды, что одна немыслима без другой. Земля не менее чудесна и многолика. Ее ландшафты изменяются от высочайших горных пиков до бескрайних равнин, от девственных джунглей до иссушающих пустынь. У нее тысячи загадок, вроде таинственной Зоны молчания, гигантских рисунков на плато Наска или блуждающих камней в Долине Смерти. Земля кормит и дает приют миллионам живых существ, некоторые из которых ушли в ее глубины, не нуждаясь в солнечном свете. Первородная стихия Земли ощущается в каменных глыбах, в плодородных почвах и в зыбучих песках.

Структура рельефа существенно влияет на формирование климата и погодных условий в той или иной местности, а температура и влажность, в свою очередь, определяют видовой состав флоры и фауны. Количество земных обитателей невероятно велико, включая доминирующий и самый влиятельный современный вид – Homo Sapiens («человек разумный»).

Впрочем, в глубинных недрах каждую минуту происходят рельефообразовательные процессы, связанные с деятельностью самой неуправляемой и необузданной стихии – Огня. Расплавленные внутренности планеты находят выход в виде проснувшихся вулканов, извергающих лаву, пепел и удушливый газ, а также шипящих фумарол, бурлящих гейзеров и горячих источников. Извержения вулканов порождают целые горные массивы, цветные озера в кальдерах и острова посреди океана; они разрушают города и насыщают почву микроэлементами. Рокочущий огонь может падать с небес в виде линейных молний, порождающих страшные лесные пожары. А огненные сгустки, называемые шаровыми молниями, считаются до конца не познанным природным феноменом. Можно слышать о невероятном синдроме самовозгорания людей и явлении пирокинеза, владение которым под стать лишь волшебникам и бессмертным богам. Загадочные бродячие огоньки могут стать знамением близкой смерти, а огни святого Эльма, напротив, предсказать спасение кораблю, вырвавшемуся из объятий штормовых волн.

Атмосферные огни немыслимы без воздушной стихии. Воздух на планете Земля представляет собой уникальную смесь газов, поддерживающую дыхание всех живых организмов и горение углеродистых соединений. Но из системы жизнеобеспечения воздушная стихия может превратиться в сокрушительную и безжалостную, породив ураганы и смерчи, закручивающие свои смертельные черные воронки. Именно жестокими проделками торнадо, а не гневом богов, считают теперь диковинные дожди из рыбы, креветок, змей, лягушек и птиц. Воздушную стихию избрали своим домом не только многочисленные пернатые и насекомые, но также зверьки-дельтапланеристы, планирующие лягушки, летающие ящерицы и даже змеи. И, пожалуй, самой давней мечтой человека было оторваться от земли, воспарив над бранным существованием, и увидеть мир с высоты птичьего полета. Но левитация противоречит существующим законам физики, хотя известны некоторые факты поднятия в воздух человеческого тела без каких-либо подручных средств.

Кроме четырех основных стихий с полным основанием можно выделить еще одну – стихию Деревя, тем более что царство флоры не менее волшебнo и привлекательно, чем мир животных. Согласно фольклору разных народов, в лесной чащобе жили самые разные существа: лешие, кикиморы, лесовики, эльфы, гоблины, тролли и многие другие. Жрецы кельтов, друиды (от кельтского «мудрейшие», или в других источниках буквально – «человек дуба»), устраивали в дубо-



вых и ясеневых рощах свои празднества и мистерии. А некоторые гностики уже в средние века всерьез утверждали, что первый человек на земле был огромной мандрагорой, от которой и ведут свой род люди – Адам и Ева.

В настоящее время растительный мир кажется полностью изученным. Каждому цветку, каждой травинке дано научное название и подробное описание. Мы дышим кислородом, который производят «зеленые легкие» нашей планеты, ежедневно потребляем тонны вегетарианской пищи, используем древесину для строения жилищ и производства мебели, получаем растительные антибиотики, красители, пряности. Хлопковые ткани считаются наиболее гигиеничными, а без ваты и бинтов невозможно представить медицину. Современный человек просто не может жить без чая и кофе. Многие лекарственные средства тоже родом из растительного царства. Таким образом, растения являются нашими кормильцами, защитниками и лекарями.

В средневековой Европе эфемерный цикламен считался цветком Девы Марии. Люди верили, что красное пятно в середине необычного цветка с отогнутыми лепестками является символом скорбящего сердца Святой Девы. Способную расти в знойных песках финиковую пальму арабы издавна выращивали под открытым небом, дав ей многозначительное прозвище «хлеб бедуина». А раскидистую кокосовую пальму на санскрите называют «kalpa vriksha», что означает «дерево, дающее все необходимое для жизни». Алоэ,

спасающее многих от насморка, на родине считают «цветком милосердия» и дарят больному для скорейшего выздоровления. А всем известную китайскую розу, или гибискус, в некоторых странах называют «цветком любви» или «цветком страсти». Тривиальный кустик паслена, ближайшего родственника огородного помидора, за обильное цветение и ярко-красные плоды в Южной Европе называют «Иерусалимской вишней» или «коралловым деревом».

О необычных, загадочных явлениях живой и неживой природы вы узнаете из этой книги.

# **Стихия воды**

## **Примечательные места планеты**

### **Известнейшие водопады**

#### **Рождение и смерть водопадов**

Водопад – это геологическое формирование, состоящее из воды, часто в форме потока, текущего по стойкому к эрозии каменному образованию, которое создает внезапный порог на возвышении или точке перепада.

Водопады можно отнести к самым прекрасным и грандиозным творениям природы, в которых водная стихия проявляет себя в своей первозданной силе. Первые водопады зародились в эпоху юности нашей планеты. Их рождение и смерть занимает многие тысячелетия, а невероятная красота и грохочущая мощь падающей с высоты воды всегда заставляла трепетать человеческие сердца. В прошлом люди поклонялись водопадам, считая их жилищем грозных богов или всесильных духов, которых следует почитать. Крупные

водопады, врезающиеся в скалы и создающие тоннель за пеленой водяных брызг, особенно притягательны. Некоторые из них так грандиозны, что стали символами континентов. Согласно Книге рекордов Гиннеса самым мощным водопадом планеты по расходу воды ( $17000 \text{ м}^3/\text{с}$ ) является водопад Бойома в Заире. Самым широким – водопад Кон в Лаосе; его ширина превышает 10,8 км, а расход воды во время паводка составляет  $42500 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Обычно водопады размещаются на холмах в верхних течениях рек, откуда извергаются с высоты, поражая своей бурлящей пенной энергией. Сила водопада настолько велика, что он разрушает скалы, высекая на них рельеф, соответствующий месту падения воды и ее последующему течению. Самые знаменитые, величественные и красивейшие водопады на Земле – это Анхель и Тугела в Южной Африке, Ниагарский и Йосемитский водопады в Северной Америке, водопад Кхон в Лаосе и легендарный африканский гигант – водопад Виктория. Они находятся под охраной заповедников как неповторимое наследие Природы, привлекая ежегодно тысячи людей со всего мира. Множество малых водопадов находится в менее доступных местах, где еще сохранился первозданный ландшафт, и земля не несет следов разрушительной антропогенной деятельности. Но с каждым годом усиливается вероятность варварского вторжения в такую зону, хранящую не только местные красоты, но и великие богатства естественных ресурсов.

Тайна рождения водопадов давно разгадана геологами. Каждый раз, когда река изменяет свое направление в попытках увернуться от препятствий, ее движение происходит по всевозможным формам рельефа. Это могут быть как небольшие возвышения, так и равнины, впадины или крутые обрывы. Река может стекать с трещин, образованных землетрясениями или смещением слоев земной коры. Именно тогда маленький ручеек превращается в горный водопад, устремляющийся с отвесной крутизны вниз бурлящей струей, а небольшие водопады, которые питаются горным снегом, могут превратиться весной в огромный каскадный водопад. Неравномерность и изломы равнинных плато дают рождение крупнейшим водопадам Земли. Например, водопад Анхель устремляется вниз по высочайшему изолированному плато, образованному миллионы лет назад.

Чаще всего водопады расположены в горах в верхних течениях вод, но иногда встречаются исключения – такие, например, как водопад на Ямайке, расположенный в устье реки Дана. Изюм в день падение воды с многометровой высоты «разъедает» скальные породы, прокладывая себе дорогу, причем в начале водопада постепенно формируется глубокий водоем. Если же вы наблюдаете водопад на вполне мирной речушке – значит, его происхождению способствовало землетрясение.

Такие знаменитые водопады как Утигфорд, Малтномах и Йосемитский были «созданы» ледниками. Их рождение про-

изошло более 5 тысяч лет назад. Ледник разрезал долины на части, образовав своеобразные «ступени», по которым и устремляется вниз вода.

Как и все на этой планете, водопады имеют свой определенный период «жизни». Со временем падающая с головок окружительной высоты вода сглаживает скалы, формируя пороги, превращающиеся через века в русло спокойно текущей реки. И лишь небольшие порожистые участки в местах изгибов речного русла напоминают о существовании здесь бурлящего водопада. Впрочем, иногда случается так, что по мере разъедания скальных пород огромные каменные глыбы откалываются, и река безудержно устремляется вниз по месту откола, таким образом давая жизнь новому водопаду. По наблюдениям, такой «новорожденный» водопад может возникать на реке как ниже, так и выше места первоначального падения воды. Таким образом, некоторые водопады словно «путешествуют» по реке, смещаясь иногда на несколько километров. Водопады, имеющие много порогов на большой реке, специалисты относят к катарактному типу. Чаще всего водопады-катаракты, или, как их еще называют, водопады-потоки, несут с собой очень большой объем воды, в отличие от необычайно красивых каскадных водопадов, состоящих из «ступенек» – отдельных маленьких водопадов, собранных в последовательный ряд.

Весьма необычны каскады из горячих водопадов, расположенные на ручье Докторском (остров Кунашир) и ручье

Банном (приток реки Серной на острове Итуруп). За счет нагрева в недрах вулканов Менделеева и Баранского вода в этих водотоках имеет температуру около 40 °С.

## **Водопад Анхель**

Высочайший в мире водопад Анхель находится на юго-востоке Венесуэлы в высокогорной области Ла-Гран-Сабана на территории непревзойденного по красоте национального парка Канайма. На самой границе находится Рорайма – одна из высочайших гор Венесуэлы (2772 м), на южных склонах которой берет свои истоки река Карони, впоследствии впадающая в Ориноко. К северо-западу лежит высокогорное плато, сложенное из горизонтальных слоев светло-красного песчаника, прорезанного бесчисленными разломами и вертикальными трещинами, которые обеспечивают дренажные каналы для бурных потоков тропического дождя. Ливни питают и реку Чурун, приток Карони, которая медленно петляет по плато, пока не достигнет обрыва на северном его крае. Река набирает скорость на небольшом уклоне, а затем с грохотом бросается вниз, в пустоту.

Узкий водный поток обрушивается с высоты 979 м в огромное озеро в джунглях, у самого подножия скал. Справедливости ради отметим, что высота непрерывного падения воды от края обрыва до первого препятствия составляет 807 м, а еще 172 м приходится на второй «прыжок». Офици-

альная высота водопада Анхель была определена специалистами Национального Географического Общества в 1949 г. Туристическую поездку к водопаду можно совершить на каноэ с мотором или на небольшом легком самолете. К головокружительным красотам водопада стремятся также любители острых ощущений ради незабываемого прыжка на дельтаплане.

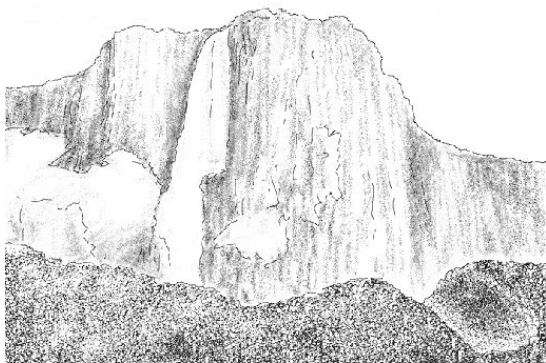
Издалека кажется, что тонкая белая полоска, начинающаяся у края обрыва, постепенно, по мере того как вода падает вниз, разрастается в белый столб брызг и теряется в зеленом море растительности. В дождливую погоду высочайший водопад планеты окружает огромное количество более мелких струек воды, вырывающихся под обрывом из трещин в песчанике. В сухой сезон количество воды значительно уменьшается, но водопад не перестает поражать наблюдателей своим величием. Многие называют это творение природы «чудом света», подсчитав, что оно вдвое больше высочайшего рукотворного сооружения и почти в 20 раз грандиознее Ниагарского водопада. Исследователи полагают, что если поставить у начала стока водопада ветряную вышку, то энергией, которую вырабатывает бурлящая вода, можно обеспечить целый город.

Водопад Анхель расположен среди непроходимых джунглей, поэтому его открытие связывают с развитием эры воздухоплавания. Индейцы издавна называют этот водопад Парекупамеру, что означает буквально «водопад самого глубо-



кого места», а его исток – необычную гору с плоской вершиной – Ауян-тепуй, т. е. «гора дьявола».

Первооткрывателем этого южноамериканского дива был испанский исследователь Эрнесто Санчес ла Крус, но «ангельским» именем водопад был наделен в честь американского пилота и золотоискателя Джимми Энджела (фамилия «angel» недвусмысленно переводится как «ангел»).





## **Водопад Анхель**

14 ноября 1933 г. Энджел облетал горный район джунглей, ведя воздушную разведку пластов руды, и зафиксировал местоположение водопада в бортовом журнале. В 1936 г. пилот вновь прибыл сюда на своем моноплане «Фламинго» и посадил машину на болотистую землю Ауян-тепуй. Вместе с тремя компаньонами он сумел спуститься с горной вершины водопада и преодолел путь к местам цивилизации за 11 дней. «Фламинго», брошенный посреди джунглей, оставался там более 30 лет, пока его не эвакуировали с помощью вертолета. Машина Энджела была восстановлена в Музее авиации в Маракае и теперь стоит возле аэропорта в Сьюдад-Болivar в качестве экспоната. А на вершине «горы дьявола» установлен памятник первооткрывателю – монумент в натур-

ральную величину легендарного моноплана.

В течение долгого времени вся прилегающая область Венесуэлы была доступна лишь самым настойчивым исследователям джунглей, но затем слава о величайшем южноамериканском водопаде распространилась по всему миру.

## **Ниагарский водопад**

Ниагарский водопад – одно из чудес света – расположен на юге-востоке Канады, в штате Онтарио, в 130 км от Торонто, на границе США и Канады. Здесь находятся пять крупнейших пресных озер земного шара: Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри и Онтарио. Единственный сток вод четырех первых из них – река Ниагара, вытекающая из озера Эри и впадающая в озеро Онтарио. Река несет свои воды сначала по отлогому руслу, но недалеко от Онтарио обрывается 50-метровым уступом в сланцевых породах, прикрытых известняками. Ниагара известна своим бушующим нравом, привлекательным для туристов, любителей экзотики и экстремальных видов спорта. Водопад на этой реке заслужил звание самого широкого водопада в мире.

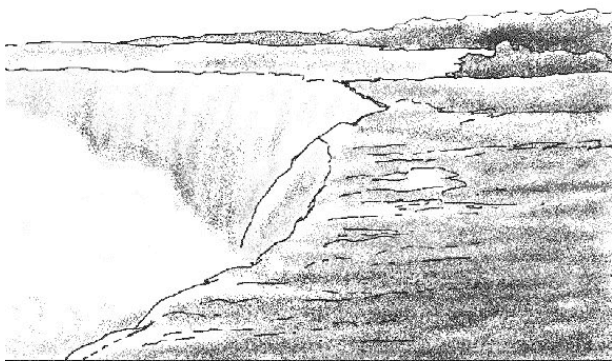
Этот рекордсмен состоит из двух частей: Американского (American Falls) и Подковообразного водопадов (Horseshoe Falls) – последний еще называют Канадским (Canadian Falls). Между ними находится Козий остров – покрытый деревьями небольшой участок суши посреди легендарной реки. Приме-

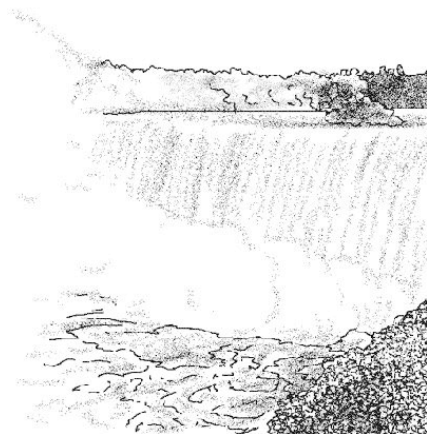
чательное название острова связано с дикими козами, которые в былые времена водились здесь в огромном количестве. Рядом с Козьим островом расположен крошечный островок Лунный. Струя воды шириной 20 м, ниспадающая между ними, называется Центральным или Лунным каскадом.

Более эксцентричен и знаменит Подковообразный водопад, образующий дугу длиной 792 м с канадской стороны границы. Дорога, идущая вдоль реки, позволяет увидеть, как гладкая водная поверхность, напоминающая темно-зеленое стекло, внезапно срывается с обрыва, оборачиваясь белой пеной. Американский водопад вдвое меньше и образует прямую линию длиной около 300 м. У подножия его лежат обломки скалы, в противоположность голому обрыву Подковообразного водопада. И хотя перепад высот не очень велик, оба водопада довольно широки, поэтому великий Ниагарский водопад по объему проходящей через него воды считается самым мощным в Северной Америке. Согласно подсчетам, в пик половодья ежеминутно сбрасывается в бурлящую бездну около 5 тыс. куб. м воды. Облако брызг поднимается высоко в воздух там, где река ревет и пенится в котле у подножия водопада, а сотни радуг вспыхивают днем при свете солнца и ночью, когда включается мастерски устроенная электрическая подсветка. Грохот kloкочущей водной стихии слышен за многие километры и заглушает все остальные звуки.

С мостиков и стоянок по обеим сторонам реки открыва-

ются захватывающие виды; один из самых популярных мостиков называется Рейнбоу-бридж, т. е. «Радужный». Однако истинные масштабы этой водной стихии открываются снизу – с лодок, на которых смельчаки спускаются в бурлящие воды у подножия водопада.





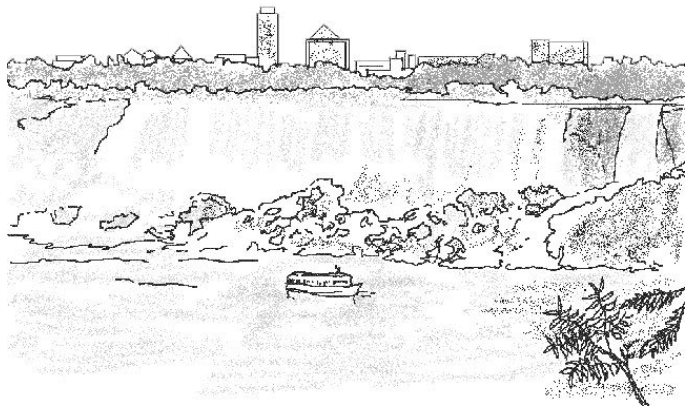
## **Облако брызг висит над ревущим Подковообразным водопадом на реке Ниагара**

Ниагарский водопад существует всего 10 тысяч лет – сравнительно небольшой период в геологической перспективе. Когда закончился последний ледниковый период, массивные ледники, отступая, оставили за собой Великие озера. Вследствие особенностей речной системы вода из озера Эри перетекает по 56-километровой реке Ниагаре в озеро Онтарио, лежащее на 100 м ниже. Выше водопада русло реки пролегает по твердому доломиту, под которым, однако, лежат более мягкие породы – сланец и песчаник. Первоначально ре-

ка низвергалась с обрыва примерно в 11 км к северу от современного местоположения водопада, но поскольку быстрое течение размывало более мягкие подстилающие породы, доломит обваливался. Шаг за шагом водопад отодвигался, оставляя за собой глубокое ущелье, и на сегодняшний день он далеко отстоит от того места, где зародился 10 тыс. лет назад. По оценке специалистов, водопад отступает примерно на 1 м в год и находится сегодня на 305 м выше по течению от того места, где французский исследователь Луи Эннепен увидел его в далеком 1678 г. Впрочем, в настоящее время водопад гораздо стабильнее, т. к. Козий остров разделил реку пополам, а кроме того, как минимум половина воды реки Ниагары отведена для производства электроэнергии.

Согласно другим источникам, первооткрывателем Ниагарского водопада был Э. Брюль, обнаруживший в 1615 г. эту жемчужину североамериканской природы. Европейцы, желающие воочию увидеть ревущего монстра, устремились к берегам Ниагары, а некоторые в необузданной мощи и размерах водопада узрели личный вызов. По историческим свидетельствам, покорителей Ниагарского водопада было 15, но, к сожалению, не все из них остались в живых. Каждый смельчак придумывал свои способы выживания в объятиях Ниагары. Один из самых знаменитых смертельных трюков был осуществлен 30 июня 1859 г., когда Жан Франсуа Гравле, известный как Шарль Блонден, прошел над водопадом по канату. Канат был натянут на высоте 49 м, а его длина соста-

вила 335 м. Годом позже Блонден повторил свой невероятный переход, но уже со своим агентом на спине.



**С американской стороны падение воды прерывается обломками скал**

Другие смельчаки пытались преодолеть водопад на самых разнообразных плавучих средствах, в том числе в бочках, лодках и закрытых капсулах. Так, в 1901 г. Э. Тэйлор, много лет преподававшая в школе, в деревянной бочке проплыла из Америки в Канаду, миновав один из трех Ниагарских водопадов — «подкову». Весь путь занял 17 минут, хотя казалось, что заточение длилось вечность. К счастью, бочку вы-



ловили возле канадского берега, а отважная покорительница стихии, едва переведя дух, предупредила своих возможных последователей: «Никому не следует пытаться повторить это!».

Впрочем, успех этой женщины только подхлестнул мужчин-храбрецов. Боб Лич в 1911 г. покорил Ниагарский водопад в стальной бочке, обитой изнутри мягкой тканью. Он пережил потрясающие чувства, хотя последующие 6 месяцев провел в больнице, излечивая свои многочисленные переломы. Девять лет спустя Ч. Стивенс пожелал повторить путь Э. Тэйлор, но водопад растерзал его, выбросив к берегу лишь руку с татуировкой и несколько досок от бочки. Изобретательный Ж. Лассир в 1928 г. сумел пройти путь падения воды и остался жив в толстостенном резиновом шаре, в который через трубки подавался кислород. В 1930 г. погиб еще один смельчак – его деревянная бочка выдержала спуск, но безжизненное тело смогли достать из нее лишь через 18 часов.

## **Водопад Виктория**

Водопад Виктория на реке Замбези является одной из главных достопримечательностей Африки и относится к Всемирному наследию ЮНЕСКО. Расположен он на границе между двумя государствами – Замбией и Зимбабве, приблизительно на 17° ю. ш. и 25° в. д. За свою многовековую ис-

торию огромный водопад постепенно отступал вверх по течению Замбези, «прогрызая» все новые и новые расщелины.

На значительном расстоянии выше водопада река Замбези течет по базальтовому листу, в мелкой долине, ограниченной низкими и отдаленными холмами песчаника. Курс реки прерывается многочисленными покрытыми деревьями островами, которых становится больше по мере приближения реки к водопаду. Здесь нет гор, откосов или глубоких долин, которые могли бы встречаться на пути реки, создавая водопад, – только плоское плато, расширяющееся на сотни километров во всех направлениях.

Водопад формируется из-за того, что по всей ширине река вдруг резко падает в единственном вертикальном потоке в пропасть шириной 60-120 м, прорезанную водами по зоне разлома в базальтовом плато. Многочисленные островки делят водопад на гребни, формируя отдельные протоки.

После головокружительного падения, окутанная облаком брызг река с ревом устремляется в тесное ущелье с отвесными стенами, по которому петляет зигзагами на протяжении 70 км. В конце первого поворота Замбези попадает в глубокий водоем, называемый Кипящий котел, размером приблизительно 150 м в поперечнике. В низководье поверхность котла спокойна, но при паводке здесь отмечаются огромные медленные водовороты с тяжело кипящей водной бурей. Страшная сила воды может захватывать в свой смертельный плен крупное животное или человека, тела которых цирку-

лируют в котле, а потом выбрасываются на берег в конце ущелья.

Замысловатые извивы и резкие повороты русла реки инициированы трещинами в местах встречи двух различных пород – песчаника и базальта. Из года в год трещины расширяются и углубляются под воздействием силы воды, серебристой змеей продвигающейся по плато в течение тысячелетий. Ниже Кипящего котла, почти под прямым углом к водопаду, через ущелье переброшен мост в виде арки – один из пяти расположенных на реке Замбези.

Местное название водопада Виктория – Моси-оа-тунья – переводится как «дым, который гремит». Водопад чрезвычайно широк – приблизительно 1800 м в ширину, а высота падения воды изменяется от 80 м у правого берега до 108 м в центре. Таким образом, водопад Виктория примерно в два раза выше Ниагарского водопада и более чем вдвое шире его главной части – Подковообразного водопада. Учитывая эти данные, рекордный статус Моси-оа-тунья основан на формировании наибольшего листа падающей воды. В дождливый сезон через водопад Виктория проходит до 9100 куб. м воды в секунду. В это время вода сливается через главный водопад сплошным гигантским потоком. Объем воды настолько велик и она с такой мощностью устремляется вниз, что поднимающееся в воздух на сотни метров облако брызг можно увидеть даже за 50 км. В брызгах этого величественного водопада часто играет радуга, делая виды этой местности неверо-

ятно прекрасными. В сезон засухи водопад сокращается до нескольких узких струек, брызги и туман почти отсутствуют, поток снижается до 350 куб. м в секунду. В это время можно изучать глубины отвесного ущелья, обычно залитые водой. Между максимальным потоком в апреле и минимальным в конце октября уровень воды в ущельях изменяется почти на 20 м.

На гребне водопада расположены два острова, которые являются достаточно большими, чтобы разделить занавес воды даже при полном наводнении. Это остров Боарука около западного берега и остров Ливингстона в центре. Дополнительные островки делят занавес воды на отдельные параллельные потоки. Четыре главных потока имеют свои собственные имена: Прыгающая вода, или Поток дьявола, Главный водопад, Водопад радуги (самый высокий) и Восточный поток.

Первооткрывателем величайшего африканского водопада является Дэвид Ливингстон. В ноябре 1855 г. шотландский исследователь первым из европейцев достиг гигантского водопада и назвал его в честь английской королевы. Впервые он услышал о нем за четыре года до этого события, когда вместе с Уильямом Коттоном Освеллом достиг берегов Замбези. Будучи пылким миссионером, Ливингстон мечтал открыть сердце Африки для христианских проповедников и был первым белым человеком, пересекшим Черный континент. Гигантский водопад представлял собой стену воды

длиной около 1675 м и высотой 107 м и был непреодолимым препятствием на пути христианских миссионеров, стремящихся добраться до язычников-туземцев в глубине материка. Пораженный первозданной красотой этого места, Ливингстон писал о водопаде так: «Никто не может сравнить его красоту с чем-либо увиденным в Англии. Такого никогда прежде не видели глаза европейцев. Он дарил виды столь прекрасные, что они должны были радовать ангелов в полете».

Особую популярность водопад Виктория приобрел после того, как в 1905 г. была построена железная дорога к Булавайо. После окончания британского колониального правления на территории Зимбабве вырос туристский город. Позднее были организованы два национальных парка – «Гремящий Дым» в Замбии и «Водопад Виктория» в Зимбабве, которые призваны охранять первозданную природу этого края.

## **Водопад Игуасу**

Водопад Игуасу – мировая достопримечательность, один из самых больших и известных водопадов. Он расположен приблизительно в 24 км от того места, где река Игуасу впадает в Парану, и находится на границе Аргентины и Бразилии. Большая часть водопада расположена со стороны Аргентины, но лучший вид открывается с бразильской стороны.

Река Игуасу берет свои истоки в Серро-ду-Лар, недалеко

от атлантического побережья Бразилии, к югу от Сан-Паулу, и течет в глубь материка в западном направлении на протяжении примерно 1320 км. Она долго петляет по плато Парана, а затем, подпитанная притоками, начинает спускаться вниз по многочисленным водопадам (их около 70), пересекающим ей путь. Крупнейший из них – водопад Ньякундай – достигает высоты 40 м. Добравшись до края плато, река срывается в водопад Игуасу незадолго до того, как слиться с рекой Парана.

Невероятно могущественный Игуасу представлен самой большой на планете группой водопадов и состоит из 275 связанных между собой отдельных каскадов и протоков, соединяющихся в форме полумесяца. Общая ширина системного водопада – 3 км, высота – 82 м, что делает его шире, чем водопад Виктория, и выше, чем Ниагарский водопад. Некоторые отдельные водопады головокружительным прыжком устремляются прямо в котловину, другие же разбиваются на серии более мелких потоков, стекающих по прочным скальным уступам, превращающих падающую на них воду в облака тумана и брызг.

Слово «игуасу» на местном языке означает «большая вода». Самую глубокую часть водопада называют Гарганта до Диабло, Акума но Нодобуэ, или Горло дьявола. Водопад Игуасу красив и многолик в любое время года. Красота его танцующих потоков меняется в зависимости от объема воды в реке Игуасу, а средний объем составляет  $1700 \text{ м}^3/\text{с}$  –

больше чем Ниагарский водопад и водопад Виктория вместе взятые. Во время разлива реки эта цифра возрастает в три раза. Когда же уровень воды в реке снижается и в водопад поступает меньше воды, можно видеть два отдельных водопада в форме полумесяца шириной 732 м. В сухие сезоны тонкие потоки воды омывают скалы, образованные многочисленными вулканическими извержениями приблизительно 120 млн. лет назад. Иногда водопад и вовсе иссякает. Так, в мае – июне 1978 г. во время особенно сильной засухи река Игуасу постепенно пересохла, и в течение 28 дней ни одной капли воды не упало с обрыва вниз. Предыдущий подобный случай отмечался в 1934 г.

Скалы вокруг водопада покрыты густыми зарослями. Перистые листья пальм, коленчатые стволы бамбука и кружевные древовидные папоротники образуют форпосты окружающих джунглей. Под деревьями яркими пятнами разбросаны цветущие тропические виды – бегонии, бромелии и орхидеи. А среди этого буйства флоры перекрикиваются пернатые, порхают гигантские бабочки и снуют тысячи насекомых.

И Бразилия, и Аргентина объявили земли по обеим сторонам водопада национальными парками, и любые подходы к нему лежат через один из парков. Наилучшая панорама реки и водопада открывается с вертолета. Но наиболее острые ощущения Игуасу дарит тем, кто решает понаблюдать за удивительным зрелищем с подвесного моста, протянутого над

рекой. При полной воде подвесной мост периодически смы-  
вает, но именно с такого близкого расстояния можно в пол-  
ной мере ощутить немыслимую мощь воды, срывающейся в  
бездну.

## **Йосемитский водопад**

Йосемитский водопад – третий в мире по высоте – распо-  
ложен на притоке реки Мерсед, в Йосемитском националь-  
ном парке (штат Калифорния, США). Он низвергает до 200  
куб. м воды в секунду с высоты 727,5 м. Необычное название  
«Йосемити» можно перевести как «большой медведь гриз-  
ли». Индейцы называли так долину и водопад в честь моло-  
дого вождя Тенаяя, который в период голода убил громад-  
ного медведя и устроил для своего народа большой пир. До  
1851 г. европейцы не ведали об этой долине чудес, пока здесь  
случайно не оказались несколько белых переселенцев, пре-  
следующих индейское племя. Однако поначалу никто из них  
не поверил рассказам о прекрасной райской земле, распо-  
ложенной среди неприглядных нагромождений скал. Суще-  
ствующие американцы называют этот район «местом, где вос-  
седал бог, когда творил Америку».

Йосемитская долина лежит в самом сердце гор Сьер-  
ра-Невада и представляет собой один из красивейших угол-  
ков Земли, протянувшись между гранитными горами более  
чем на 10 км. Скальные стены долины совершенно отвесны.



Притоки Мерсед устремляются вниз водопадами исключительной красоты. Основная река троговой долины, вспаханной древним ледником, – Мерсед – также начинается водопадом Невада. К Мерсед присоединяется сверкающая Йосемити-ривер, которую американский натуралист Джон Мьюир назвал «самой певучей рекой в мире». О Йосемитской долине он писал следующее: «Там находятся благороднейшие леса, величественные гранитные утесы, глубочайшие, высеченные льдом ущелья, поля ярчайших кристаллов льда и снежные горы, устремляющие свои вершины в небо на 12–13 тысяч футов. Ковры диких цветов покрывают солнечные склоны. Сумрачно шумят и пенятся водопады. У их подножий – новорожденные озера, чистые или с плавающими айсбергами, как миниатюра арктических океанов, сияющие и сверкающие, спокойные, словно звезды».

Йосемитский водопад является самым высоким водопадом в Северной Америке. Он представляет собой фантастическое зрелище, будучи наиболее полноводным в конце весны. Путь более 700 м, который проделывает низвергающаяся вода от вершины к основанию скал, позволяет причислить этот водопад к списку самых высоких «водяных чудовищ» мира. Специалисты часто называют его двухкаскадным, но фактически это чудо североамериканской дикой природы состоит из трех секций.

Верхний водопад высотой 434 м сформирован быстрыми водами Йосемитского ручья, который после блужданий по

лугу Орлиного ручья низвергается через край Висячей долины оглушительными потоками, наделенными первозданной природной силой. Между двумя хорошо известными и очевидными главными каскадами есть ряд порогов и маленьких снижений, обычно называемых потоками. Вместе они составляют еще один каскад высотой около 213 м, что почти вдвое выше Нижнего водопада. Заключительное 131-метровое снижение Нижнего водопада обеспечивает многочисленным посетителям парка довольно близкий обзор этого захватывающего зрелища.

Йосемитский ручей появляется из основания нижнего водопада и вскоре впадает в реку Мерсед. Как и во многих областях Йосемита, водоем погружения в основании Нижнего водопада окружен опасными беспорядочными откосами, которые становятся еще более ненадежными из-за высокой влажности и выступающих скользких поверхностей.

При небольшом количестве снега в зимние месяцы водопад может фактически пересохнуть в конце лета или осенью. Некоторые безрассудные скалолазы – любители риска – воспользовались такой возможностью, чтобы подняться на обычно недоступную скальную площадку внизу водопада (хотя один-единственный грозовой дождь мог возродить водопад, смывая альпинистов со скалы в забвение).

Один из белоснежных и наиболее лиричных водопадов Йосемитской долины – Брайделвейл (высота 189 м), что в переводе означает «вуаль невесты». Кроме этого, еще пять

живописных водопадов низвергают бурлящие потоки с высоты более 100 м. Это Сентинл (Страж), Риббон (Лента), Сильверстренд (Серебряная прядь), а также Кей-скейд и Иллилоуэт.

## Водопад Тугела

Высоко в южноафриканских горах, известных зулусам как Укхахламба, или Барьер копий, расположен исток самой большой в провинции реки Тугелы. Здесь можно увидеть водопад Тугела – один из прекраснейших водопадов мира, занимающий второе место по высоте низвергающейся воды. Исток реки расположен всего в нескольких километрах от обрыва, с которого устремляется вниз водопад, а одноименное название можно перевести с зулусского как «внезапный», что, видимо, отражает скоростной переход порожистого русла в грандиозный водопад.

Южный Дракенсберг, граничащий на востоке с областью Гриквалэнд, являет собой зрелище величественного пейзажа и одиночества. Перед путешественниками открывается вид скалистых утесов, покрытых лесом речных долин и сельскохозяйственных угодий на горных склонах.

Водопад Тугела состоит из многочисленных утесов, покрытых лесом и мелкими протоками, и представляет собой единение пяти свободно падающих водопадов общей высотой 947 м. Местность в Королевском национальном парке

Наталь в Квазулу, где расположен водопад, была названа европейцами Дракенсберг – Горы дракона. Форма окружающих скал действительно напоминает острые драконьи зубы, а старинная легенда упоминает о драконах, живших когда-то рядом с водопадом.

Водопад Тугела хорошо виден после сильного дождя с главной экскурсионной дороги, пролегающей через парк, – блестящий от солнечного отражения на исходе дня. Зимой обрыв водопада часто покрывается снегом, превращаясь в сюрреалистическую картину, нарисованную великим художником по имени Природа. На вершине водопада расположен Амфитеатр, но подъем к нему занимает не менее пяти часов.

После сильного дождя на водопаде Тугела образуются прекрасные радуги. Однажды над серебристой лентой ниспадающей воды сияло одновременно семнадцать радуг, расцвечивая мириады брызг в яркие переливающиеся цвета.

Вода в самом водопаде не очень чистая, так как несет с собой различные деревянные обломки и тонны песка и камней, но выше водопада она кристально прозрачная и пригодна для питья.

## **Исчезнувший водопад Сети-Кедас (Гуайра)**

Всего несколько десятилетий назад Сети-Кедас, или Гуайра, представлял собой невероятно красивый, хотя и небольшой по высоте водопад, расположенный на реке Парана меж-

ду Бразилией и Парагваем, на 160 км выше по течению места впадения этой реки в реку Игуасу. Несмотря на малую высоту (34 м), расход воды в Сети-Кедас почти в три раза превышал расход воды в Ниагарском водопаде. В те годы, когда водопад был полноводен, его ширина равнялась 5 м, но вода падала с такой силой и быстротой, что позволяла ему соперничать с водопадами-гигантами, а расход воды достигал 50 тыс. м<sup>3</sup>/с. В среднем, согласно подсчетам, объем перекачиваемой воды на Сети-Кедас составлял 13300 м<sup>3</sup>. Благодаря такому обилию воды, водопад за 0,6 секунды мог бы полностью залить такое огромное помещение, как Собор Святого Павла в Лондоне.

Сети-Кедас был обнаружен неизвестным искателем золота. Данные о новом водопаде передавались из уст в уста то тех пор, пока итальянская экспедиция не посчитала нужным оформить открытие официально. Таким образом, водопад стал известен под названием Сети-Кедас, или Гуайра. После постройки плотины Итаипу в 1982 г. водопад исчез.

## **Горячие источники и гейзеры**

Существуют три основных условия для возникновения горячего источника: большие запасы подземных вод, источник тепла и соответствующий канал, соединяющий подземный резервуар с поверхностью. Влажный климат обеспечивает обилие подземных вод, а расплавленная магма Земли

постоянно излучает тепло. После извержения остатки лавы часто стекают обратно в вулканический очаг, оставляя в лежащих выше породах пустоты, которые могут заполняться водой, образуя резервуары горячих источников. Если на пути от резервуара до поверхности не встречается никаких препятствий, возникает горячий источник, слегка бурлящий из-за постоянно поднимающейся к поверхности воды.

Принципиальный фактор, превращающий горячий источник в гейзер, – это препятствие на пути к поверхности. В соответствии с законами физики, при подогреве воды в резервуаре происходит увеличение ее объема, но если это расширение сдерживается препятствием, соответственно повышаются давление и точка кипения воды. Под землей температура воды увеличивается до тех пор, пока растущее давление не преодолеет препятствие, предоставив воде путь вверх. Сброс давления приводит к мгновенному вскипанию воды и взрывному выбросу струи пара из резервуара, что еще больше подгоняет воду вверх. В результате возникает фонтанирующая, окутанная паром колонна сверхгорячей воды – гейзер (от исландского «geysir» от «geysa» – «хлынуть» или «бьющий струей»).

Геологи выяснили, что гейзеры являются одним из проявлений поздних стадий вулканизма и широко распространены в областях современной вулканической деятельности. Гейзеры могут иметь вид небольших усеченных конусов с достаточно крутыми склонами, низких, очень пологих куполов,

небольших чашеобразных углублений, котловинок, неправильной формы ям и т. д. В дне или стенках таких образований находятся выходы трубообразных или щелеобразных каналов.

Гейзеры возникают в тех районах, где на глубине в несколько сотен метров происходит быстрое повышение температуры воды до точки кипения. Выводной канал гейзера имеет изгибы, препятствующие выходу на поверхность пара и охлаждению воды путем конвекции. Если в результате формирования пузырьков пара на глубине уровень жидкости в канале поднимется настолько, что произойдет ее излияние на поверхность, то падение давления может привести к вскипанию остальной жидкости, образованию большого объема перегретого пара и выбросу струи воды на большую высоту.

Полагают, что большая часть изверженной воды поступает в канал гейзера через трещины с поверхности земли. Однако высокие температуры горных пород указывают на присутствие недавно застывшей или застывающей магмы на небольшой глубине; следовательно, часть воды может быть магматического происхождения. Вода, выбрасываемая гейзером, может быть относительно чистой и слабо минерализованной (1–2 г на 1 л), а по химическому составу – хлоридно-натриевой или хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой, содержащей относительно много кремнезема, из которого у выхода канала и на склонах образуется близкая к опа-

лу порода – гейзерит, или кремнистый туф. У отверстия выводного канала отложения гейзерита образуют конус высотой в несколько метров.

Деятельность гейзера характеризуется периодической повторяемостью покоя, наполнения котловинки водой, фонтанирования пароводяной смеси и интенсивных выбросов пара, которые постепенно сменяются спокойным их выделением, прекращением выделения пара и, наконец, наступлением стадии покоя. Различают регулярные и нерегулярные гейзеры. У первых продолжительность цикла в целом и его отдельных стадий почти постоянна, у вторых – изменчива. У разных гейзеров продолжительность отдельных стадий измеряется минутами и десятками минут, стадия покоя длится от нескольких минут до нескольких часов или дней.

Основная масса воды в гейзере имеет атмосферное происхождение, но, возможно, с примесью магматической воды. Активность гейзера в целом относительно кратковременна и зависит от ряда условий: уменьшения теплового потока, прекращения у каналов движения подземных вод и снижения вулканической активности в недрах Земли.

## **Гейзеры Новой Зеландии**

В области Роторуа, на одном из островов Новой Зеландии, нет места, в той или иной форме не затронутого термальной деятельностью. «Вся эта местность кипит и клокочет, слов-



но колоссальный котел, подвешенный над подземным огнем. Земля дрожит, и кора ее, словно корка перестоявшегося в печи пирога, во многих местах трескается, и оттуда вырываются пары...», – именно такой героини романа Жюль Верн «Дети капитана Гранта» увидели Новую Зеландию.

Среди многочисленных достопримечательностей – город Бас-Хаус, основанный в 1908 г. и сохранивший ауру эдвардианской изысканности. На окраине города находятся термальная область Вакареварева и долина гейзеров, где можно увидеть гейзер Похуту (Плещущий). Это самый крупный гейзер Новой Зеландии, с достаточной регулярностью (каждые 20 минут) выбрасывающий фонтан на высоту более 30 м. Расположенный неподалеку меньший по размерам гейзер Перья принца Уэльского, как правило, начинает «представление» незадолго до Похуту, как бы давая прелюдию к основному действию. Рядом расположены кипящие серные источники, поэтому камни под ногами излучают тепло.

Примерно в 10 км к юго-востоку от Роторуа находятся знаменитые цветные озера Ваймангу. Одно из них голубое, другое – зеленое, причем наполнены они горячей водой и расположены в кратере потухшего вулкана. Вероятно, каждое озеро питается из собственного источника, и вода на пути к поверхности поглощает из пород разнообразные минеральные вещества, придающие ей те или иные оттенки. Окислы железа, входящие в состав окрестных пород, дают контрастный красный цвет, а встречающиеся здесь серные

отложения придают воде желтый оттенок. Пар поднимается над Вайотапу – «озером шампанского», температура воды в котором постоянно держится на уровне 75 °С. На берегах водоемов произрастают гигантские папоротники. Соседство этих ботанических реликтов с гейзерами создает впечатление путешествия в доисторическое прошлое Земли.

Самым красивым гейзером Новой Зеландии был гейзер Тетарата, который располагался на террасированном холме из розового кремнистого туфа. Он исчез во время извержения вулкана Тараверы в 1886 г. Однако горячие источники здесь продолжали бурлить, и в 1900 г. появился новый гейзер – Ваймангу, что на языке народности маори означает «черная вода», – самый большой и мощный на Земле. Он действовал нерегулярно с периодом от 5 до 30 часов, выбрасывая при каждом извержении около 800 тонн воды, а захваченная струей смесь грязи и камней поднималась до высоты 457 м. Действие гигантского гейзера прекратилось в 1908 г. вследствие понижения на 11 м уровня воды в соседнем озере Таравера. Напоследок Ваймангу устроил сильнейший выброс, в результате которого погибли 4 человека.



## **Гейзеры Роторуа**

Местные жители маори традиционно использовали горячие источники для купания и обогрева. Доказано, что они обладают целебными свойствами, особенно при таких болезнях, как артрит и ревматизм.

## **Гейзеры Исландии**

Гейзерные поля являются визитной карточкой Исландии. Всего их обнаружено здесь более 250 групп, включающих около 7 тыс. отдельных горячих источников, – это самое большое количество гейзеров на единицу площади в мире.

Обширное гейзерное поле Хаудакалур находится на юге Исландии, где расположен некогда самый большой гейзер страны – Гейсер (Большой гейзер), но более или менее периодически здесь извергается только гейзер Строккур. Вокруг него разбросано множество выходов подземных горячих вод в виде бездонных колодцев, наполненных до краев удивительно голубой прозрачной водой.

Не менее колоритны районы ледника Торфа к востоку от вулкана Гекла, вулкан Кверкфьелль, район Тримских озер у ледника Ватна, районы Нама, Керлинггарских и Кверкских гор, залива Крису, геотермальные поля Кьелюр, Ландманналейгар, Несявеллир, Онавфельснес, Рейкир и другие, а также горячие источники и поля «разноцветной земли» возле города Хверагерди. Некоторые источники выбрасывают на поверхность воду, нагретую в подземных «котлах» до температуры около 750 °С. К примеру, самый крупный горячий источник в Исландии – Дейльдартунгухвер, дает ежесекундно более 150 л кипящей воды. Гейзер Прыгающая ведьма (Грила) извергает пароводяную смесь на высоту 15 м приблизительно через каждые 2 часа.

Местные жители используют подземный кипяток для обогрева жилищ и выпаривания соли из морской воды, а также для создания многочисленных бассейнов с горячей водой, столь популярных в местных климатических условиях.

## Долина гейзеров на Камчатке

Долина гейзеров – одно из чудес Камчатки. Этот пятикилометровый диковинный каньон долгие годы оставался неизвестным даже после создания Кроноцкого заповедника. Лишь в марте 1941 г. геолог Т. И. Устинова, двигаясь от берега океана вверх по течению реки Шумной, случайно наткнулась на горячий источник, который вдруг выбросил из каменного грифона десятиметровую струю кипятка и пара. Этот первый из открытых гейзеров был так и назван – Первенец. Спустя несколько месяцев исследовательница, спустившись в каньон со стороны вулкана Кихпиныч, обнаружила здесь еще два десятка крупных гейзеров, сотни горячих источников и множество грязевых котлов. Так была открыта новая уникальная природная зона нашей планеты, ныне всемирно известная.

Путешественника, попавшего в Долину гейзеров, не покидает ощущение нереальности происходящего: дикая первобытность отвесных скал каньона речки Гейзерной; неземной характер ландшафтов; контрастирующие пятна всех оттенков зеленой растительности и красных, бурых, желтых, черных и фиолетовых участков земли и скал, покрытых термальными водорослями и лишайниками. Все вокруг бурлит и клокочет. В воздухе висят водяной пар и запах серы. То здесь, то там из-под земли с шипением вырываются пар и

струи горячей воды.

Каждый гейзер имеет персональное название, свой собственный «характер» и свой грифон – неповторимую постройку из отложений гейзерита, своей конструкции и своего цвета – от нежно-розового и дымчато-голубого до черного. Названия гейзеров подчеркивают их индивидуальные особенности: Тройной, Конус, Сахарный, Жемчужный, Большая печка, Щель, Горизонтальный и другие. Самый большой гейзер Камчатки – Великан, выбрасывающий струю воды диаметром 3 м на высоту до 40–50 м через каждые 5–6 часов. При этом пар поднимается на 300–500 м. Выброс из гейзера Фонтан гораздо скромнее, зато извержение происходит каждые 15–20 минут.

По соседству с гейзерами можно наблюдать и другие проявления вулканической деятельности: пульсирующие источники и горячие ключи с цветными отложениями различных солей; фумарольные поля – участки почвы, подогретые горячими газами; кипящие грязевые котлы.

Всего на Камчатке до схода селевого потока, произошедшего 3 июня 2007 г., было около 100 гейзеров, из них 22 – крупных. Безжалостная стихия нанесла Долине гейзеров огромный ущерб, но за прошедшее время волшебная природа края в сочетании с внутренними силами планеты смогла практически полностью восстановить легендарный каньон.

## Гейзеры и горячие источники Беппу

В Японии, известной своими вулканами, в изобилии имеются также гейзеры, бурлящие грязевые источники, шипящие фумаролы – трещины, дающие выход подземным газам. По всей стране разбросаны сотни областей геотермальной деятельности, из которых наиболее известны Беппу, Кусацу и Ноборибецу.

Город Беппу расположен на северо-восточном берегу острова Кюсю, у подножия склона, покрытого обломками вулканических пород, извергнутых из нескольких близлежащих вулканов. Попав на улицы Беппу, посетители недоуменно начинают искать источник странной музыки, заполняющей пространство, пока не поймут, что это шумит вода в водостоках. Фантастический Беппу борется за звание геотермальной столицы мира: природная горячая вода здесь используется для приготовления пищи и отопления домов. По подсчетам, горячие источники и гейзеры выбрасывают более 56,6 тысяч куб. м. воды в день, что превратило город в крупный туристический центр. Благодаря горячим источникам и термальным ваннам Беппу стал традиционным местом свадебных путешествий и коллективных выездов японцев для отдыха.

В окрестностях Беппу насчитывается около 3500 фумарол, горячих источников и гейзеров. Закипает и испаряется в ложбинах целебная вода, хлупает лечебная грязь, быют фон-

танами гейзеры, а из трещин в скалах вырываются горячие клубы пара и серы. Кипящие озера, называемые «дзигоку» («преисподняя»), демонстрируют здесь невообразимое разнообразие размеров и форм, вода в них окрашена природными минералами в разные цвета. Курорт Каннава знаменит восемью Каннава дзигоку. Самый известный из этих бассейнов – Тино икэ дзигоку, или «озеро крови», оно ярко-красное из-за окисленных донных пород. А более крупное озеро – Уми Дзигоку – имеет темносиний цвет. Вряд ли кого-то оставит равнодушным посещение фантасмагорических «дьявольских уголков» под названиями «преисподняя белого пруда», «преисподняя торнадо», «адская печь», «преисподняя золотого дракона» и др. Гейзер в Татсумаки дзигоку выбрасывает фонтан примерно каждые 20 минут, при этом высоко в воздух с оглушительным шипением поднимается столб брызг и пара.

Насыщенные минеральными солями воды благотворно влияют на организм, снимают стресс, улучшают функции опорно-двигательной системы. Самое старое заведение Беппу – Такэгавара – представляет собой деревянное здание, датирующееся 1879 г. Именно здесь кроме обычных ванн с горячей минеральной водой можно принять особую песочную ванну – суна-ю. Пар, поднимающийся от кипящей под землей воды, нагревает песок, в котором можно лежать закопанным по шею. Суна-ю также есть и на пляже Сенингахама в западной части побережья. Помимо водных аттракционов,



торговых центров и гостиниц в Беппу есть свой зоопарк, и обитающие здесь, помимо прочих животных, бегемоты и пеликаны могут нежиться и плескаться в теплых водах источников.

В суровые зимние холода можно наблюдать весьма любопытное зрелище. Во время снегопадов маленькие обезьянки-макаки ищут тепла в согретой вулканической деятельностью воде, погрузившись в нее по шею, в то время как снег покрывает их головы. Однако, вылезая из воды, обезьянки быстро теряют тепло в ледяном воздухе и, в результате, с мокрой шерстью мерзнут еще больше, чем если бы не поддались соблазну принять горячую ванну. Однако приматы оказались достаточно изобретательными и выработали своеобразную систему дежурств, отправляя одного-двух «посыльных» за пропитанием, между тем как остальные ждут корма в тепле.

## **Гейзеры Йеллоустонского национального парка**

Среди 200 гейзеров американского Йеллоустонского национального парка самые большие – Гигант и Старый служака. Первый выбрасывает пар и воду на высоту до 40 м с периодом в 3 дня, второй – на высоту 42 м через каждые 53–70 минут.

# Легендарное Мертвое море

Мертвое море – уникальное место планеты. Магическую силу целительных свойств Мертвого моря знали и Аристотель, и царь Ирод, и Клеопатра. Воду и соль отсюда везла к себе вся римская знать. Еврейское название этого места звучит как «Yam HaMelah» – «море соли». «Очень горькая и соленая вода, в которой не живет рыба и не может утонуть ни человек, ни зверь», – писал Аристотель 2300 лет назад. Это место также называли «асфальтовым морем», вследствие массового выхода на поверхность моря битуминозных веществ – «иудейского асфальта», который использовался в промышленных и медицинских целях. Из растений прибрежных оазисов (в частности, бальзамического дерева) изготавливали ценную косметику, духи и лекарственные средства.

Мертвое море лежит в 84 км от Тель-Авива и в 360 км от Эйлата в межконтинентальной впадине, образовавшейся при расколе Евразии и Африки. Его длина – 76 км, ширина – 17 км, максимальная глубина – 350 м. Это легендарное водное пространство (по сути, являющееся не морем, а озером) состоит из большего, северного, бассейна и меньшего, южного, в основном пересохшего. Из первого во второй воду переправляют по специальным каналам через перешеек. В малом бассейне находятся искусственные испарительные

бассейны, а на берегу – промышленный комплекс предприятий Мертвого моря.

Одна из особенностей Мертвого моря – самой низкой точки земного шара – его необыкновенные биометеорологические условия. За счет того, что этот район расположен на 412 м ниже уровня моря, солнечный свет, проходя сквозь исключительно толстый слой воздуха и плотный озоновый слой, приобретает уникальные свойства. Вместе с естественным фильтром водяных паров и минералов, поднимающихся с поверхности воды, он отражает вредные ультрафиолетовые лучи («жесткий ультрафиолет»), обжигающие кожу, и пропускает «мягкий» ультрафиолет, который обладают целебными свойствами. Даже продолжительное пребывание на местном пляже исключает ожоги и вредное влияние солнечной радиации, поэтому побережье Мертвого моря является уникальным местом для приема солнечных ванн в лечебных целях.

Воду Мертвого моря трудно назвать водой – правильнее было бы сказать «крепкий раствор соли», поскольку концентрация всевозможных солей (Mg, Ca, K и др.) в этой воде достигает 42 %. Чтобы создать такой раствор в домашних условиях, придется засыпать в ванну три мешка поваренной соли и умудриться размешать ее до полного растворения. Необыкновенная соленость отчасти объясняется геологической историей района: более миллиона лет назад здесь находилось очень соленое море Лашон, которое, пересох-

нув, оставило после себя мощный пласт соли толщиной до 2 км, залегающий под современной котловиной. Кроме того, Мертвое море питают множество горячих ключей, несущих сюда растворенные минеральные вещества. Таким образом, вода, соль и грязи этого региона содержат практически все основные элементы таблицы Менделеева – в частности, 21 вид различных минералов, 12 из которых уникальны. Их концентрация в 10 раз превышает количество растворенных минералов, содержащихся в водах Средиземного моря, и в 12 раз превосходит среднюю концентрацию солей в Мировом океане. Выталкивающая сила в воде Мертвого моря столь велика, что здесь даже не умеющий плавать человек легко держится на поверхности и не тонет.

Известно, что некоторое количество растворенных в воде веществ всасывается кожей человека во время принятия лечебных ванн. Благодаря высокой концентрации минералов Мертвого моря организм расслабляется, разглаживается кожа, стимулируется кровообращение, смягчаются метаболические расстройства. Основным элементом термоминеральных источников вдоль побережья Мертвого моря – сера. Прием горячих серных ванн укрепляет сердечно-сосудистую систему и улучшает транспортную функцию крови.

Климат в районе Мертвого моря обусловлен соединением двух воздушных масс. Из Индийского океана, через сотни километров выжженной пустыни, лишенной растительности и свободной от промышленных выбросов, сюда прихо-

дит исключительно сухой (влажность 25 %), необыкновенно чистый, свободный от аллергенов воздушный поток. Здесь его встречают поднимающиеся с поверхности моря, насыщенные целебными минеральными веществами и кислородом испарения. Эффект от их смешения с жарким воздухом пустыни усиливается тем, что впадина Мертвого моря находится в окруженной горами непродуваемой котловине. Поэтому воздух здесь представляет собой уникальную взвесь хлоридных солей: магнезия, соды, калия, кальция и брома. Например, концентрация брома, известного своим успокаивающим действием, в воздухе Мертвого моря превышает обычную в 20 раз. Человек, оказавшийся в этом удивительном месте, как бы попадает в режим круглосуточной лечебной ингаляции.

Местные лечебные грязи гораздо концентрированнее и сильнее, чем, например, на российском курорте Саки. Они представляют собой продукт жизнедеятельности единственных живых существ Мертвого моря – крохотных археобактерий, и обладают противовоспалительными и гармонизирующими свойствами. Известного аналога грязи Мертвого моря нет на Земле. Популярное обертывание черной глиной оказывает косметическое и терапевтическое воздействие: очищает и стимулирует кожу, расслабляюще действует на мускулатуру и эмоциональное состояние, улучшает циркуляцию крови и облегчает ревматические боли.

Курорт Мертвого моря принимает туристов и пациентов

из многих стран мира круглогодично. Все они получают высококвалифицированное медицинское обслуживание. Каждому пациенту подбирают индивидуальную программу лечения, в соответствии с особенностями течения его заболевания. На базе лечебницы осуществляются курортологическое лечение и профилактика самых различных заболеваний. Так, Мертвое море стало центром излечения тяжелых кожных заболеваний – в частности, псориаза. Кортикостероиды и другие препараты, с помощью которых пытаются преодолеть этот недуг, далеко не всегда оказывают желаемое воздействие и часто приводят к побочным эффектам.

Использование климатотерапии в борьбе с этой болезнью началось в 1958 г. Сегодня пребывание на берегу Мертвого моря приносит избавление подавляющему большинству больных (зарегистрировано от 75 до 90 % случаев выздоровления) и значительно снижает вероятность повторных проявлений болезни. Лечение состоит в постепенном увеличении доз солнечного облучения в сочетании с купаниями в водах Мертвого моря. Солнечные лучи благоприятно воздействует на кожные покровы, улучшают их состояние, укрепляя общую иммунную систему организма. Купание в воде, насыщенной калием, магнием и бромом, усиливает терапевтический эффект солнечных ванн. Климатотерапия достаточно эффективна и при лечении таких кожных заболеваний, как атопический дерматит и экзема. На побережье Мертвого моря расположены более 10 дерматологиче-

ских лечебных заведений.

Курорты Мертвого моря приносят существенное облегчение людям, страдающим заболеваниями суставов. Лечение артритов проводится различными методами, которые включают применение тепловых и минеральных процедур, позволяющих стимулировать процесс кровообращения. Первый из этих методов – грязевые компрессы и обертывания. Второй метод – термоминеральные ванны. Третий метод основывается на купаниях в водах Мертвого моря.

Пребывание в этом регионе помогает также пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями (в частности, тем, кому предстоит операция на открытом сердце).

Благодаря высокому атмосферному давлению насыщенность воздуха кислородом здесь на 8 % выше по сравнению с другими местами. Это способствует лечению заболеваний дыхательных путей, включая астму. Целебный воздух Мертвого моря превращает побережье в идеальный курорт для легочных больных. Многие пациенты, нуждающиеся в искусственном дыхании или периодическом дополнительном кислородном режиме, на берегу Мертвого моря оказываются способными дышать самостоятельно как днем, так и ночью. И что важнее всего – уровень кислорода в их крови значительно повышается.

Высокое атмосферное давление способствует также снижению кровяного давления у гипертонических больных.

В лабораториях на побережье Мертвого моря создаются

уникальные препараты, обеспечивающие лицу и телу красоту и здоровье. Такие израильские косметические фирмы как Ahava, dr. Nature, Edom – Health & Beauty, Lisan, Sea Beauty хорошо известны во всем мире. Их специалисты научились производить драгоценные бальзамы, подобные тем, которыми эти края славились в глубокой древности. Минералы Мертвого моря входят в состав питающих и увлажняющих кремов, различных масок для лица, кремов для рук, тонизаторов кожи, очищающих и кровоостанавливающих препаратов, гелей и солей для ванн и душей, шампуней, солнцезащитных кремов.

Кроме уникального климата и лечебных курортов побережье Мертвого моря славится своими достопримечательностями. Древняя крепость Массада, воздвигнутая царем Иродом Великим, считается символом сопротивления маленькой Иудеи всесильному Риму. Она громоздится на вершине горы примерно на высоте 400 м у шоссе Эйн – Геди – Эйн – Бокек, ближе к южной части побережья большого бассейна Мертвого моря. В 73 г. н. э. здесь разыгрались трагические события Иудейской войны, когда крепость стала последним оплотом еврейских повстанцев, которые предпочли самоубийство плену. Из тысячи человек по жребию были выбраны десять, которые убили остальных, а затем покончили с жизнью сами. В живых остались только две женщины, от которых потом и удалось узнать об этой страшной трагедии. Подъем на гору занимает около часа пешком по Змеи-



ной тропе и всего пять минут на фуникулере.

Южнее, примерно посередине побережья большого бассейна Мертвого моря, лежат три оазиса, объявленные природными заповедниками: Нахаль-Давид, Нахаль-Аругот и Эйн-Геди. Их пышная тропическая растительность, маленькие озера и водопады резко контрастируют с окрестными голыми скалами.

Национальный парк Кумран расположен на северном побережье Мертвого моря. В его пещерах в 1947 г. были обнаружены всемирно известные «Свитки Мертвого моря», которые хранятся сейчас в Храме Книги Музея Израиля. Здесь же находятся руины поселения эпохи Второго Храма: жилые дома, общественные залы, склады, древний водовод, пруды и бассейны для ритуальных омовений. По всей видимости, в этих местах на рубеже старой и новой эры жили члены секты ессеев, бежавшие от скверны жизни в непорочность пустыни. Они исповедовали философию, близкую христианской. Существует версия, согласно которой Иисус был членом этой секты. В рукописях содержится много интереснейших сведений, включая знаменательное предвидение разрушения Храма и Иерусалима, а также то, что свитки будут найдены через 2000 лет, когда воссоздастся еврейское государство.

Примерно в середине побережья южного бассейна Мертвого моря рядом с шоссе № 90 возвышается гора Содом, завершающая состоящую в основном из соляных пород гор-

ную цепь длиной около 20 км. На вершине горы высится соляной столб, известный под названием Жена Лота. При некотором воображении в нем можно увидеть очертания женской фигуры, обращенной к Мертвому Морю.

## **«Внутреннее море» Африки и Великий Нил**

Озеро Виктория – второе в мире по величине пресное озеро после Верхнего озера и самое большое озеро в Африке. Оно настолько велико, что в течение долгих лет до европейцев доходили слухи о загадочном «внутреннем море», плещущемся в глубине Африканского континента. В 1858 г. к озеру с юга подошел английский путешественник Джон Хеннинг Спик и увидел безграничную водную даль. Местные жители поведали, что озеро называется «Ньянца», что в переводе с языка банту означает «Большая вода». Таким образом, Спик назвал озеро Виктория-Ньянца, прославив имя правившей в то время английской королевы.

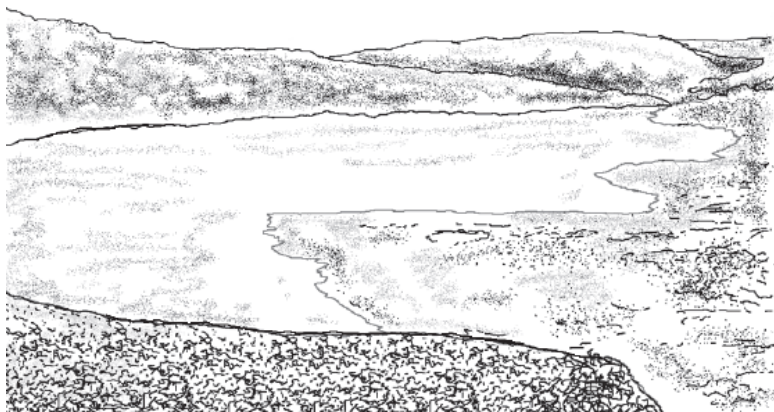
Расположено озеро Виктория в Восточной Африке на территории трех государств: Танзании, Кении и Уганды. Северное его побережье пересекает экватор.

Озеро лежит на пути Восточно-Африканской зоны разломов – одного из величайших геологических явлений на Земле. В частности, Восточный разлом начинается от самого озера и тянется на север почти на 2500 км, из Танзании че-

рез Кению в Эфиопию, к участку, известному под названием Афарский Треугольник, представляющему собой область вулканических пород и частых землетрясений. В настоящее время в районе озера Виктория вулканическая активность проявляется с западной стороны – в горах Вирунга в Юго-Западной Уганде, и в Северной Танзании – к востоку. В Танзании находится Ленгаи, единственный действующий карбонатитный вулкан, чья лава подобна вулканическому известняку, приобретающему через 24 часа после извержения цвет талого снега.

Другая важная черта Африканского разлома – прерывистая линия озер, пролегающих по дну долины. Три самых больших озера Африки – Викторию, Танганьiku, Ньясу – называют великими африканскими озерами. Площадь озера Виктория составляет более 68 тыс. кв. км, что равняется территории двух европейских стран – Бельгии и Нидерландов, вместе взятых. Средняя глубина – около 40 м, максимальная – 80 м. В отличие от глубоководных соседей – Танганьики и Ньясы, которые лежат в пределах системы разломов, – озеро Виктория заполняет мелкую впадину между восточной и западной сторонами рифтовой долины. Водоем получает огромное количество осадков во время сезонных дождей, что превышает объем воды, доставляемой всеми его притоками. Форма озера Виктория близка к четырехугольной, но берега сильно изрезаны, образуя многочисленные выступы и заливы. Общая длина береговой линии пре-

вышает 7 тыс. км. Некоторые географы в шутку сравнивают очертания Африканского материка с головой лошади, пьющей воду из Индийского океана, а озеро Виктория соответствует голубому глазу этой головы.



## **Озеро Виктория**

В географическом отношении озеро Виктория лежит на высоте 1134 м над уровнем моря в прогибе древних кристаллических пород Восточно-Африканской платформы в окру-

жении плоских или слабо всхолмленных равнин. Поверхность их большей частью очень полого понижается к озеру и плавно уходит под воду. Поэтому берега Виктории преимущественно низкие и плоские, часто заболоченные. Высокие обрывистые берега характерны, главным образом, для западного и восточного побережий.

В водах озера водится огромное количество крокодилов, а также здесь до сих пор живет рыба ланг, жившая здесь 300 млн. лет назад. Она может вдыхать и задерживать воздух в жабрах, как в легких. Эта редчайшая рыба является связующим звеном между обычными рыбами и наземными животными. На территории озера находятся знаменитые заповедники и Национальные парки. Наиболее интересен Национальный парк острова Рубондо, на территории которого посетителям запрещено перемещаться на машинах в целях сохранения первозданной окружающей среды. Невероятное богатство фауны позволяет во время пеших прогулок увидеть животных с очень близкого расстояния.

На хорошо увлажненных северных и южных берегах простираются папирусовые болота и отдельные участки густых экваториальных лесов; встречаются также поля хлопчатника, банановые рощи, плантации кофейного дерева. На юге и на востоке, где климат засушлив, преобладают саванны, поросшие канделябровидными гигантскими молочаями. Они, подобно кактусам, относятся к суккулентам и способны хорошо переносить засуху, накапливая влагу в толстых стеблях

со специфической водоносной тканью.

У самых берегов озера произрастают 15-метровые экземпляры кегели эфиопской, называемой также «колбасным деревом» из-за необычных плодов, действительно напоминающих батоны докторской колбасы. Эти невероятные плоды диаметром 10 см имеют длину около полуметра и весят 5–8 кг. Буроватые в зрелом состоянии, они беспорядочно свешиваются вниз на длинных одеревенелых «шпагатах» плодоножек, таких крепких, что на них можно раскачиваться как на качелях. Несмотря на аппетитный вид, деревянные «колбаски» совершенно непригодны для еды, а разрубить их под силу разве что топору дровосека. Диковинные плоды могут висеть на дереве месяцами, медленно увеличиваясь в размере и вызревая до нужной кондиции. Иногда их поедают жирафы и гиппопотамы. Раскидистая крона кегели дает густую тень всем живым существам.

На озере, как на море, бывают приливы и отливы, причем местные жители объясняют это весьма своеобразно. По их мнению, в озере очень много бегемотов, и утром, когда эти массивные животные решают принять ванну, вода выходит из берегов, а вечером, когда купание сменяется пастбой, уровень воды опять становится низким.

Озеро Виктория играет большую роль в водном режиме Нила, равномерно пополняясь водой в течение всего года за счет постоянных дождей и таким образом стабилизируя реку. Кроме того, это крупное озеро обладает большими воз-

возможностями для судоходства: широкая водная гладь, много защищенных заливов и бухт. Но следует учитывать серьезные природные помехи: во время ураганов на озере поднимаются сильнейшие штормы с громадными волнами, которые угрожают даже большим судам.

Нередко пишут, что Нил вытекает из озера Виктория. Однако настоящим истоком великой реки Египта считают речку Катера, которая впадает в озеро Виктория. А в северной части озера есть небольшой залив Наполеона, из которого на север течет река, называемая Виктория-Нил. Впервые это было доподлинно установлено английской экспедицией Д. Спика в 1862 г. Гигантская река начинает свой путь, в ходе которого приобретает разные имена и меняет свои облики. Нил может быть разлившимся от горизонта до горизонта в Южном Судане, болотистым, заросшим папирусом и тростником. Может быть чистым и величественным у Хартума, яростным и клокочущим у водопада Мерчисон и ручным, спокойным в Каире.

По преданию, древнегреческий историк Геродот сказал так: «Египет – дар Нила». Действительно, вся жизнь этой страны сосредоточена на берегах великой реки и в его дельте. Но Нил всегда злоупотреблял своим правом кормильца и поильца целой страны. Он отличался нравом жестоким и коварным. Воды его иногда разливались с такой силой, что сносили в море растения, выращенные феллахами. А иногда река вдруг оскудевала, наступала засуха, также губившая все,

чего люди добивались ценой невероятных усилий. Древние египтяне молились Нилу и задабривали его, принося даже человеческие жертвы.

Позднее на реке стали сооружать различные системы орошения, плотины и водохранилища, чтобы удержать воду. Одним из грандиозных сооружений стала Асуанская плотина, построенная в середине XX века. В 1964 г. на Ниле был необыкновенно большой паводок, и плотина сдержала напор воды, спася страну от наводнения. В 1965 и 1966 гг. паводки, наоборот, были незначительными, но ожидаемая засуха была предотвращена благодаря тому, что накопленная в водохранилище вода была пущена на поля.

В своем истоке Нил кажется диким и неукротимым, т. к. в верхнем течении река Виктория-Нил порожистая, а в истоке у самого озера Кьога низвергается небольшим водопадом. Немного ниже она изменяет направление и несет свои воды в озеро Мобуту-Сесе-Соко (бывшее озеро Альберт), чтобы превратиться в гигантский водопад Мерчисон. Приближаясь к месту падения воды, река сужается до 6 м и здесь набирает скорость, прыгая с уступа на уступ, обрушиваясь в конечном итоге с 50-метрового трамплина в теснину. В каменной чаше водяной вал с громом дробится и пенится, выбрасывая в воздух водяную пыль и порождая неправдоподобно яркие ленты радуги. О мокрые скалы бьются размытые корни мертвых деревьев, и трепещет в бегущем водяном потоке зеленая борода мха.

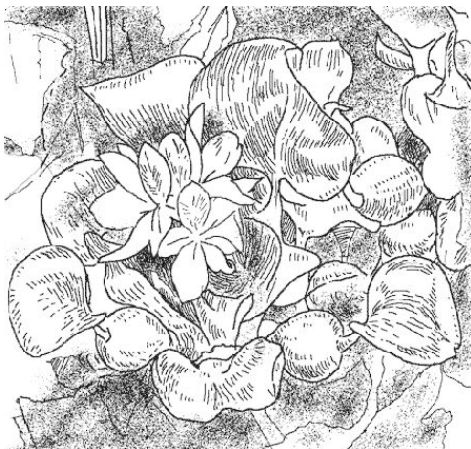


Из озера Мобуту-Сесе-Соко вытекает Альберт-Нил. В верхнем течении река спокойна, а от города Нимуле порожиста. Наиболее значительны пороги Фола, где река прорывается через ущелье шириной 20 м. Именно здесь заканчивается озерная область Нильского бассейна. Нил прощается с Восточно-Африканским плоскогорьем и вытекает на равнины Судана. Севернее порогов река носит название Бахр-эль-Джебелъ и распадается на множество рукавов, образуя «страну рек». Поверхность этой территории ровная, поэтому все водные артерии имеют небольшое падение и медленное течение.

В водоемах с полу стоячей водой бурно развивается растительность, образуя на поверхности целые острова. Они называются «сэдды», что в переводе с арабского – «барьеры» или «препятствия». И это не случайно. Иногда сэдды наглухо перекрывают русло реки, препятствуя судоходству. Огромную роль в формировании таких плавучих островков играют растения под названием эйхорния толсточерешковая, или водный гиацинт. Плотные блестящие ярко-зеленые листья эйхорнии имеют необычную ложкообразную форму, собраны в розетку и сидят на стебле длиной около 1 м. Основания их необыкновенных черешков сильно вздуты и наполнены воздухом. Именно они и поддерживают все растение на плаву, словно надувные спасательные жилеты.

Массовое цветение водных гиацинтов – необыкновенно красивое зрелище; кажется, что на водоем опустилось го-

лубовато-фиолетовое облако. Великолепные цветы держатся всего один день, а затем цветонос уходит под воду. Примечательно, что этот вид способен увеличивать свою численность с невероятной быстротой за счет вегетативного размножения, которое является наиболее действенным в условиях постоянного тепла и влаги. Скорость самовоспроизводства потрясает: за 3—4 месяца каждый кустик может дать 200 новых розеток. Нередко на плавучих островках из эйхорнии путешествуют молодые кайманы, расселяясь таким образом на большие расстояния.



**Водный гиацинт**

После впадения в Нил реки Собат он называется Белым Нилом. Собат течет с Эфиопского нагорья и получает много воды за счет дождей, выпадающих в горах в июне-сентябре. С гор потоки воды несут много ила, а потому имеют кремово-белый оттенок. Эта белесая вода во время половодья вливается в Нил, окрашивая его воды. Вот почему и возникло странное название Белый Нил, хотя в другое время года вода в реке имеет зеленовато-серый цвет. Ниже впадения реки Собат Белый Нил течет в неглубокой долине, не принимая постоянных притоков. В связи с небольшим уклоном местности течение реки медленное. По берегам расстилаются саванны, где пасутся стада антилоп, кормятся страусы, иногда раздается рев бегемотов и львов. У Хартума Белый Нил сливается с Голубым Нилом, образуя основное течение реки.

Голубой Нил начинается на Эфиопском нагорье на высоте 2700 м над уровнем моря небольшой рекой под названием Малый Аббай, вытекающей из озера Тана. Примерно в 20 км от озера Аббай низвергается 45-метровым водопадом, и далее река уже называется Голубым Нилом. На протяжении 500 км Голубой Нил течет в ущелье глубиной 900–1200 м. Если посмотреть сверху со скал, то река на дне кажется узенькой струйкой воды. В глубоком ущелье холодно и по утрам стелется светло-голубой туман, дающий название реке. От Хартума до Асуана Нил перегораживают шесть порогов, первые два из которых были затоплены после строительства Асуанской плотины.

По Египту Нил течет между Аравийской и Ливийской пустынями, не получая ни притоков, ни влаги от дождей, т. к. они в этой местности очень редки. Нильская вода сильно испаряется, также много ее расходуется на орошение полей. Кажется, что природа сыграла с египтянами злую шутку. Из 1 млн. кв. км территории этой страны обрабатывать можно только узкую полосу земли на берегах Нила. Здесь на 1 кв. км приходится около 1000 человек, что в 2–3 раза выше, чем в густонаселенных европейских странах.

От Каира начинается Нильская дельта, треугольник которой имеет высоту (расстояние с севера на юг) около 160 км и основание (расстояние между Порт-Саидом и Александрией) около 250 км. Таким образом, площадь дельты составляет 22 тыс. кв. км. В дельте образовались озера (отчлененные от моря лагуны), самое большое из которых – Манзала. Дельту Нила образуют два его главных рукава: западный и восточный, каждый длиной более 200 км. В устья этих рукавов выносятся каждый год много твердого материала, который отлагается в дельте, и она все больше выдвигается в море. Эта область имеет весьма разнообразную флору и фауну, включая редкие и исчезающие виды. Особенно многочисленным является мир пернатых, среди которых немало перелетных птиц, живущих в умеренном климате и преодолевших тяжелый многокилометровый путь на юг. Бесчисленными стаями плавают дикие утки, а в небе носятся сотни морских ласточек и чаек, за которыми следят острым взором

хищники – орлы-могильщики, белохвостые орланы и ястребы. На поверхности озер живой гатью лежат белоснежные пеликаны, огненные фламинго, стаи пестрых чибисов. Большие группы лебедей, как цветы гигантских лотосов, затаились в тени плесов, а возле них бродят на мелководе цапли и выпи. В кустах и густой траве беспрерывно снуют и перекликаются мухоловки, пеночки, жаворонки, горихвостки, зяблики и десятки других северных певцов, зимующих в этих теплых краях, где властвует великий и могучий Нил.

## Дивные озера

В обычном понимании озера – это природные котловины, сформированные в ходе землеобразовательных процессов и наполненные водой. Большинство озер пресные, некоторые – соленые; но известны также весьма необычные водоемы, вместо воды содержащие деготь и смолы, а также чернила, сероводород или серную кислоту.

Природные битумы встречаются в виде асфальтовых пород – например, песка, пористого известняка, пропитанных битумом (содержание битума от 5 до 20 %). Такие породы встречаются в Венесуэле, Канаде, на острове Тринидад и др. Имеются месторождения практически чистых битумов (например, битумные озера на Сахалине). Природные битумы образовались при разливе нефти в результате испарения из нее легких фракций и частичного окисления кисло-

родом воздуха. Мировые запасы природного битума более 500 млрд. тонн.

Среди перистых пальм и зеленой листвы на юго-западном берегу Тринидада, примерно в 80 км от Порт-оф-Спейн, по главному прибрежному шоссе, ведущему в Бонас, находится *диковинное озеро дегтя*. Это – самая известная, хотя и не самая удивительная достопримечательность острова. Впрочем, постоянный поток туристов свидетельствует, что этот феномен обладает определенной специфической притягательностью. Вместо привычной текучей прозрачной жидкости озеро состоит из волн густого, тягучего дегтя. По внешнему виду наполнение котловины представляет собой маслянистую, липкую, слегка пузырящуюся серо-черную грязь.

С научной точки зрения озеро дегтя считается величайшим на планете естественным резервуаром асфальта и состоит примерно на 40 % из битума, на 30 % из глин и на 30 % из соленой воды. Озеро достигает приблизительно 82 м в глубину и занимает 45 гектаров земли. Как ни странно, по нему разбросаны небольшие островки, покрытые растительностью. Эти своеобразные «оазисы» образовались там, где опавшие листья и другая подверженная гниению растительная масса скопились в образовавшихся на поверхности карманах и превратились в плодородный компост, на котором смогли вырасти узловатые деревья.

Озеро не статично: свежий деготь постоянно поднимается на поверхность и разгоняется по краям медленными тече-

ниями. Поверхность этого странного вместилища настолько плотная, что по ней можно пройти, хотя под ногами постоянно появляются и тут же лопаются пузыри выталкиваемых сернистых газов. Дождевая вода собирается в углублениях между складками, и битумные масла растекаются по этим лужицам, заставляя их переливаться всеми цветами радуги в изменяющемся освещении. По местной легенде, озеро дегтя образовалось на месте поселения индейцев чайма, проклятого богами после того, как его жители имели смелость употребить в пищу священных птичек колибри.

Ученые считают, что некогда озеро дегтя находилось на дне моря. Около 50 млн. лет назад тела мелких морских животных опускались на дно и превращались там в смолы, просачивавшиеся через пористые горные породы. Затем под действием образовательных процессов в земной коре смолы были вытеснены на поверхность и сгустились под действием солнца.

Промышленная добыча дегтя и смол велась на озере в течение как минимум 100 лет, но все прокопанные траншеи очень быстро заполняются новым асфальтом, стирающим все следы человеческой деятельности. Тринидад был открыт Колумбом в 1498 г. Столетием позже английский авантюрист Уолтер Рэйли посетил остров и стал использовать деготь для своих кораблей, заявив, что он значительно превосходит по качеству сырье, поставляемое из Норвегии. Сегодня природный асфальт чаще применяют для покрытия

местных дорог.

**Тринидадское озеро** дегтя не уникально. *Озеро смолы* существует в близлежащей Венесуэле, а в центре оживленного Лос-Анджелеса расположены смоляные ямы La Brea Tar Pits («brea» в переводе с испанского означает «смола»). Специалисты считают, что весь Лос-Анджелес стоит на подземном море жидкого асфальта – Salt Lake Oil Field, а этот асфальт выходит на поверхность в самом центре города – на одной из его фешенебельных улиц под названием Wilshire Boulevard. Эти безобидные с виду, но смертельно опасные черные вязкие лужи-ловушки обнесены изгородью, чтобы люди не могли упасть в них и увязнуть. Подобная трагическая судьба постигла тысячи доисторических животных задолго до того, как 200 лет назад испанцы основали здесь крупное поселение.

Уже в 1875 г. геологи рассуждали о том, что в смоляных ямах могли сохраниться кости животных, но прошло еще 30 лет, прежде чем археологи приступили к исследованию их содержимого. Было извлечено более полумиллиона костей животных, идентифицировано более 650 разновидностей последнего периода эпохи Плейстоцена – это млекопитающие, птицы, грызуны, амфибии, рыбы, моллюски, насекомые. Среди более 30 видов млекопитающих были извлечены скелеты саблезубых тигров, лохматых колумбийских мамонтов, вымерших косматых медведей, диких лошадей, гигантских ленивцев, древних бизонов, трехметровых масто-



донтов с горизонтально растущими бивнями пятиметровой длины, огромных грифов с размахом крыльев 4 м и т. д. В настоящее время скелеты из La Brea Tar Pits, составляющие величайшую в мире коллекцию останков животных, существовавших 15 тыс. лет назад, выставлены в краеведческом музее Лос-Анджелеса.

Впрочем, смоляные ямы Города Ангелов привлекают не только археологов. Это гиблое место многократно обыгрывалось Голливудом. В частности, в асфальтово-смоляной яме побывал нынешний губернатор штата Калифорния, замечательный актер и спортсмен Арнольд Шварценеггер во время съемок фантастического фильма «Последний герой».

Природные запасы асфальта имеются и в славящемся своими целебными свойствами Мертвом море. О его чрезвычайной солености и уникальном составе воды знают многие, однако об асфальтовых залежах доводилось слышать далеко не каждому. Скопления асфальта, по виду напоминающего смолу, время от времени всплывают на поверхность и выбрасываются волнами на берег. Добыча асфальта в Мертвом море ведется с древнейших времен. Применяется он в разных отраслях промышленности: для строительства дорог, смоления судов, получения всевозможных химических продуктов.

До середины XX века считалось, что район Мертвого моря – практически единственный поставщик асфальта во всем мире, и лишь в 50-х годах прошлого века были открыты и разработаны новые месторождения.

Дивное озеро, наполненное настоящими чернилами, находится в Алжире, неподалеку от города Сиди-Бель-Аббес. В водоеме нет ни рыб, ни растений, поскольку эти природой созданные чернила ядовиты и годятся лишь для того, чтобы ими писали на бумаге. Долгое время люди не могли понять, каким образом возникает столь необычное для водоема вещество. И лишь недавно ученые, проведя тщательный химический анализ, выяснили причину этого феномена. Оказалось, что загадка заключается в составе воды двух речек, впадающих в *чернильное озеро*. В одной из рек содержится огромное количество растворенных солей железа, в другой – всевозможные органические соединения, многие из которых позаимствованы из расположенных в речной долине торфяных болот. Сливаясь вместе в озерную котловину, потоки взаимодействуют друг с другом, и в ходе постоянно происходящих химических реакций количество чернил все более пополняется.

Местные жители к данной достопримечательности относятся неоднозначно. Одни считают озеро дьявольским наваждением, другие, наоборот, пытаются извлечь из него пользу. Поэтому и названий у него существует с полдюжины. Среди наиболее известных – Око дьявола, Черное озеро и Чернильница. А чернила из него продаются в магазинах канцелярских принадлежностей не только в Алжире, но и в ряде других стран.

Весьма любопытны озера, которые словно играют в прят-

ки, то исчезая с лица Земли, то появляясь вновь. Весной благодаря обилию талых вод они разливаются, а летом начинают мелеть и совсем пересыхают. В России есть несколько таких водоемов – в районе между Онежским и Белым озерами, а также в Нижегородской, Новгородской и Ленинградской областях. Весной и в начале лета эти водоемы практически не отличаются от своих собратьев. Но если приглядеться, в совершенно безветренную погоду, когда поверхность обычных озер спокойна, у *«озер-призраков»* она рябит и волнуется, а ближе к центру возникает нечто вроде круговорота. Это происходит потому, что на дне странных водоемов имеются глубокие воронкообразные ямы, в которые, закручиваясь спиралью, уходит вода. После половодья, когда приток талых вод ослабевает, уровень воды в этих озерах спадает. Они быстро мелеют: сначала появляются и растут островки, затем обнажается дно, и, наконец, наступает момент, когда озера попросту исчезают. В наиболее засушливые годы на месте этих водоемов люди пасут скот и косят траву.

Самые известные из пропадающих водоемов – **Шимозеро, Куштозеро и Сухое**. Первое исчезает в августе, второе – в июле, третье – в сентябре. Озеро Сухое, к примеру, сообщается подземным ходом с Ильменем, а Куштозеро – с Онежским. Бывало так, что выпущенную в Сухом озере щуку с серьгой или радиодатчиком вылавливали потом в Ильмене.

Ученые объясняют исчезновение подобных озер чисто

геологическими причинами. Находятся эти водоемы в районе карстовых пещер и питают подземные озера, а также различные родники и источники. Иногда на месте воронок случается обвал, и тогда «слив» закупоривается. В таких случаях водоемы могут просуществовать неизменными в течение нескольких лет, но в конечном итоге вода все же растворяет известняковые и доломитовые породы и прокладывает себе новый путь в подземелье.

На Синайском полуострове есть удивительное *озеро с необычайным температурным перепадом глубин*. Оно отделено от Красного моря широкой перемычкой из окаменевшего ракушечника. В верхних слоях озера обитают рыбы и прочие представители морской фауны, а на мелководье растут водоросли голубовато-зеленого цвета. У самой поверхности температура воды почти круглый год неизменна, равняясь 16 °С, а на глубине 6 м и более она колеблется от 48 °С зимой до 60 °С летом. Вследствие этого вся живность предпочитает селиться в зоне теплового комфорта, т. е. в верхнем слое. Кроме температурного режима верхний и нижний ярусы отличаются и по солености – наверху она равна 42–43 промилле, а возле дна вдвое насыщеннее. На нашей планете имеются и другие горячие соленые озера, однако ни в одном из них не наблюдается столь удивительного распределения солености и температуры по вертикали.

*Самый теплый* в стране вечных морозов водоем находится в Антарктиде. Толщина льда, покрывающего **озеро Ван-**

**да**, равна 4 м. Сразу подо льдом вода пресная, а на глубине – уже соленая. Даже в самые лютые морозы, достигающие  $-50-70^{\circ}\text{C}$ , температура воды подо льдом не опускается ниже  $6^{\circ}\text{C}$ , а на дне (на 70-метровой глубине) она составляет  $25-28^{\circ}\text{C}$ , словно в тропическом водоеме. Но самое удивительное, что на дне озера Ванда нет никаких горячих источников. По мнению ученых, секрет этого диковинного теплого озера состоит в том, что оно является своеобразным гигантским термосом. Его кристально чистые и прозрачные воды, в которых отсутствуют какие-либо микроорганизмы, хорошо прогреваются солнцем сквозь преломляющую солнечные лучи линзу льда. Наиболее теплыми оказываются глубинные воды, которые из-за своей солености, большей плотности и тяжести остаются внизу и не перемешиваются с верхними слоями.

Красивейшее **озеро Босумтви** находится в Республике Гана, в тропических африканских лесах, в 30 км на юго-восток от города Кумаси. Оно известно как *самый непредсказуемый водоем* в мире. Босумтви имеет форму правильного круга, словно кто-то исполинским циркулем прочертил окружность и вырыл здесь яму глубиной около 400 м и диаметром 7 км. Цвет воды в озере голубоватый, кое-где вдоль берегов джунгли расступаются и образуют поляны, на которых находятся небольшие поселения. В озеро впадают несколько горных речушек, но ни одна река из него не вытекает. Видимо, поэтому уровень воды в «озере-круге»

неуклонно повышается, постепенно затапливая находящиеся на берегу поселки.

Но больше всего Босумтви потрясает людей своим взрывным нравом. Многие месяцы оно хранит тишину и спокойствие, но вдруг неожиданно взрывается. В глубине его словно бы лопается гигантский воздушный пузырь, вверх взлетают огромные каскады воды, поверхность озера кипит и бушует. Постепенно Босумтви успокаивается. Из-за таких взрывов гибнет много рыбы, и аборигены сачками собирают ее к ужину. Ученые полагают, что причиной взрывов являются донные отложения, в которых происходит распад органических веществ. Выделяющиеся газы накапливаются до максимального предела, а затем бурно вырываются из недр озера.

Для ученых-географов Босумтви – настоящая загадка. Одни исследователи считают, что озеро образовалось в результате падения на Землю гигантского метеорита, другие придерживаются гипотезы о взрыве антивещества, не оставившего после себя никаких осколков и обломков. И, наконец, самая правдоподобная версия – это образование Босумтви в результате вулканической деятельности. Вполне вероятно, что находящееся в горном районе озеро занимает дно разрушенного конуса вулкана, существовавшего в древние времена.

**Озеро Могильное**, расположенное на острове Кильдин близ Кольского полуострова, считается *самым «слоеным»* в

мире водоемом. Высота воды в нем несколько выше уровня моря, несмотря на то, что от моря оно отделено всего лишь гравийно-песчаной перемычкой. Напоминающий слоеный пирог водоем делится на пять совершенно самостоятельных, не похожих друг на друга ярусов. Самый нижний уровень, располагающийся на глубине 17–18 м, заполнен жидким илом; здесь гниют органические остатки, поступающие с верхних этажей. Этот слой является мертвым, лишенным кислорода, зато в больших количествах там представлен сероводород.

Единственные обитатели первого яруса – некоторые виды бактерий. На втором «этаже» царит вечный полумрак, вода насыщена бактериями пурпурного оттенка, окрашивающими ее в вишнево-розовый цвет. Эти бактерии активно поглощают и окисляют поступающий снизу сероводород, благодаря чему смертельно опасный газ не проходит в верхние ярусы. В третьем слое довольно широко представлены жизненные формы: морские звезды, морские ежи, моллюски и несколько разновидностей раков, а также особый вид трески, именуемой кильдинской в честь острова. Четвертый «этаж» – это переходная зона, в которой вода умеренно солоноватая, а морских обитателей нет. Зато пятый, самый верхний ярус заполнен пресной водой, холодной и прозрачной. Там живут многочисленные организмы, типичные для арктических водоемов. Могильное озеро является одним из древнейших. Оно пережило несколько геологических эпох и

сохранило некоторые виды живых существ, давно исчезнувших в соседнем Баренцевом море. Исследователи до сих пор не разгадали тайну возникновения «слоистого» озера и его удивительных жизненных форм.

На территории России известен воистину *безжизненный водоем*, в котором, казалось бы, имеются прекрасные условия для существования живых организмов. Это **озеро Пустое**, расположенное в районе Кузнецкого Алатау. Все водоемы вокруг кишат рыбой, а в Пустом совершенно нет жизни, несмотря на то, что озера соединены реками. Исследователи не раз пытались заселить странный водоем различными видами рыб, отдавая предпочтение наиболее неприхотливым, но ничего из этого не вышло – вся рыба «уснула», а Пустое так и осталось пустым. Никто не может объяснить, каким образом возник и почему до сих пор лишен жизни этот загадочный водоем. Но самое удивительное то, что химики, проводившие анализ воды на предмет возможного содержания в ней ядовитых веществ, установили, что ничего подобного в ней не растворено. Вода Пустого озера оказалась практически такой же, как и в соседних «живых» озерах.

А вот *самым опасным водоемом* на нашей планете по праву считается **озеро Смерти**, находящееся на острове Сицилия. Все берега и воды его лишены какой бы то ни было растительности и живности, а купаться в нем смертельно опасно. Любое живое существо, попавшее в это страшное озеро, моментально погибает. Стоит любопытному человеку оку-



нуть в воду руку – и он тут же ощущает сильное жжение, после чего, отдернув конечность, с ужасом наблюдает, как кожа покрывается волдырями и ожогами. Ученые, сделавшие анализ содержимого озера Смерти, были немало удивлены – вода в нем не что иное, как раствор серной кислоты.

По этому поводу было выдвинуто несколько гипотез. Предполагается, например, что в озере растворяются какие-то неизвестные породы и за счет этого вода обогащается кислотами. Однако практические исследования подтвердили другую версию. Оказалось, в озеро Смерти выбрасывают концентрированную серную кислоту два источника, находящиеся на его дне.

## **Тайны Саргассова моря**

Христофор Колумб первым из известных путешественников прошел через Саргассово море и пересек район Атлантики, который мы сегодня называем Бермудским треугольником. Именно благодаря Колумбу этот район оказался окутанным атмосферой тайны, которая с годами становилась все более интригующей. Судовой журнал мореплавателя содержит описание моря, сплошь заполненного водорослями, рассказы о необычном поведении стрелки компаса, о внезапно возникшем огромном языке пламени, о странном свечении поверхности воды.

Космонавты, в 1969 г. отправлявшиеся к Луне, знали о

своим космическим маршруте гораздо больше, чем Колумб о своем пути длиной в 3 тысячи миль. Когда этот героический искатель приключений в 1492 г. отошел от Канарских островов на трех маленьких суденышках с экипажем из 90 человек, он не имел ни малейшего представления о том, что его ожидает. У него не было карты предстоящего маршрута, не с кем было установить связь в случае необходимости, неоткуда было ждать помощи в минуту опасности. А кроме того, он даже не представлял, сколько времени продлится путешествие или какие неожиданности его подстерегают.

Загадочное Саргассово море лежит в самом сердце Северной Атлантики, располагаясь между  $30-68^{\circ}$  з. д. и  $20-35^{\circ}$  с. ш. Площадь Саргассова моря – около 7 млн. кв. км, что равняется территории США. Его очертания напоминают прямоугольник, протянувшийся более чем на 3200 км в длину и на 1600 км в ширину. Большая часть дна расположена в Северо-Американской котловине с глубинами более 6 тыс. м; максимальная глубина – 6995 м. Со всех сторон Саргассово море окружают мощные атлантические течения, которые заставляют его воды медленно вращаться по часовой стрелке. Таким образом, это район антициклонического круговорота вод в океане, ограниченный течениями: на западе – Гольфстримом, на севере – Северо-Атлантическим, на востоке – Канарским, на юге – Северным Пассатным. Здесь меньше облаков, меньше ветров и меньше выпадающих осадков по сравнению с другими областями океана.

Так называемые «конские широты», то есть полоса частых и длительных штилей между 30 и 35 параллелями, значительно усиливают необычность этого района. Воздух здесь бывает таким неподвижным, что моряки порой всю ночь читали на палубе при свече, а парусные суда в течение длительного времени не могли сдвинуться с места. Название «конские широты» возникло еще в те времена, когда суда с лошадьми на борту подолгу застревали здесь, застигнутые безветрием. Проходили дни, но ни дождя, ни ветра не было, а запасы питьевой воды катастрофически сокращались. Ошалевшие от жажды лошади нередко срывались с привязи и бросались в воду. А бывало и так, что сами люди выбрасывали ослабевших лошадей за борт, чтобы сохранить остатки воды для более сильных и выносливых. Суеверные моряки утверждали, что по ночам здесь часто появляются призраки утонувших лошадей, неслышно выходящие из светящейся морской пены.

Соленость моря необычайно высока – 36 ‰, что в 10 раз превышает среднюю концентрацию солей в Мировом океане. Ранее считалось, что воды Саргассового моря практически безжизненны, чем объяснялось одно из нелестных прозвищ этой области – «плавающая пустыня». Но вскоре выяснилось, что загадочная акватория является домом для многих представителей морской флоры и фауны. Прежде всего это мельчайшие микробные организмы – прокариоты, а также многие разновидности бурой водоросли рода

Sargassum. Первые мореплаватели, пересекавшие Саргассово море, поминутно боялись сесть на мель, так как большие скопления водорослей обычно означают близость земли. Между тем глубина океана в этом районе составляет более 5–6 км.

Несмотря на практически стоячую воду и плавающие водоросли, теплые воды являются исключительно ясными и синими. Известно, что первые навигаторы дали чудо-морю название «Саргассово» вследствие того, что скопления бурых водорослей показались им похожими на грозди винограда, а «виноград» по-португальски звучит как «sargaso». Можно предполагать, что большая часть водорослей занесена в Саргассово море из Мексиканского залива и Карибского моря с помощью Гольфстрима. Из Центральной Америки и Вест-Индии сюда часто приплывают поверженные стволы деревьев – жертва ураганов.

При ближайшем рассмотрении комья саргассов оказываются сплетением узких лент и нитей желтого и зеленоватого-желтого цвета на концах и бурых у основания. Размер таких скоплений колеблется от 3 до 70 см в диаметре, но чаще сходен по величине с человеческой головой. В состав входят три вида бурых водорослей из рода *Sargassum*, длинные листья которых поддерживаются на плаву многочисленными пузырьками воздуха. Временами случается, что ленты саргассов сплошь покрывают поверхность океана до самого горизонта, придавая ей вид затопленного бездонного

луга. Именно в такой период и побывал в здешних водах Колумб со своей командой. Обычно же на 100 кв. м встречаются всего 2–3 небольших «пучка». Среди туго скрученных и сплетенных водорослей обитают актинии, мшанки, осьминоги, усоногие рачки, черви, крабы, креветки, зачастую принимающие буро-желтую окраску под цвет водорослей. Эта мелкая живность вполне приспособилась к жизни в гиперсоленой среде, цепляясь к плотным пучкам водорослям и делая там что-то наподобие «водных нор». На «листьях» саргассов можно также увидеть приклеенные шарики икры летучих рыб. В толще воды плавают макрелевые, летучие рыбы, морские иглы, а также морские черепахи. Кроме того, приблизительно  $\frac{1}{3}$  планктона всей Атлантики зарождается в этих стоячих соленых водах.

Яркие рыбы-клоуны из отряда удильщикообразных также связали свою судьбу с плавучими Саргассовыми водорослями. Имея причудливые кожные выросты и окраску в желто-зеленых тонах с темными и светлыми пятнами неправильной формы, эти рыбы не уступают хамелеонам в способности сливаться с окружающей средой, превращаясь в настоящих невидимок. Застыв неподвижно, клоуны-хищники терпеливо ожидают добычу, привлекая ее червеобразными движениями своей «приманки». Их бусинки-глаза, замаскированные кожными выростами, способны к независимому движению, а необыкновенно сильные плавники позволяют быстро ползать в густых зарослях саргассов.

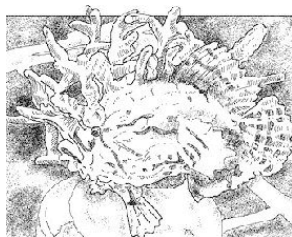
Но самое интересное и необычное существо, чей жизненный путь начинается и заканчивается в Саргассовом море, — это европейский угорь. Происхождение этих рыб долгое время оставалось загадкой. Никто ни разу не обнаружил в них икры или молоки. Лишь в XIX веке ихтиологам встретились в Атлантике странные, похожие на узких червей, прозрачные существа, получившие название лептоцефалов. После многолетних исследований обнаружилось, что это — не самостоятельный вид рыб, а личинки угрей. И только в начале XX века было доказано, что родиной лептоцефалов является Саргассово море.

Угри, годами живущие в реках и озерах Европы, подолгу не проявляют склонности к выведению потомства. Лишь через 7–10 лет, когда их размер достигает полуметра, рыбы начинают готовиться к самому важному моменту своей жизни. Кожа их становится серебристо-черной, глаза увеличиваются. Передвигаясь преимущественно по ночам, угри начинают спускаться вниз по течению рек к открытому морю. Зачастую эти удивительные рыбы в поисках реки двигаются суходолом, извиваясь в росистой траве, точно змеи. При этом они могут оставаться на воздухе до трех суток за счет того, что имеют мельчайшие капилляры прямо под кожей и могут поглощать кислород непосредственно из воздуха, а от высыхания защищены тонким слоем слизи. В конце концов, добравшись до моря, гонимые инстинктом рыбы плывут через весь Атлантический океан, за 5,5 тыс. км, в Саргассово море.

Там они опускаются на глубину 1–1,2 км, нерестятся и погибают. Каждая самка откладывает до 20 млн. икринок, из которых вскоре выводятся тонкие и почти прозрачные личинки – лептоцефалы. Длина их не превышает 6 мм, а кормом служит планктон. Они поднимаются в верхние слои океана и, подхваченные Гольфстримом, плывут на северо-восток. Два с половиной года движется молодь по течениям к берегам Европы. В пути лептоцефалы растут, и в реки Португалии, Франции, Ирландии и стран Балтики попадают уже похожими на взрослых угрей, только прозрачными. Лишь через несколько месяцев жизни в пресной воде они окончательно превращаются в привычных всем рыб.

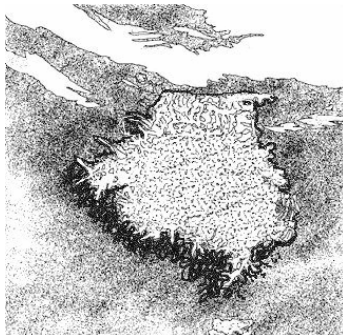
Хотя Колумб довольно точно описал водоросли Саргассова моря, рассказы тех, кто побывал здесь после него, напугали моряков. В те времена моряки не любили отходить слишком далеко от берега, и им становилось не по себе, если земля слишком долго не появлялась. Они приходили в ужас от вида сплошного месива из желтых, коричневых и зеленых водорослей с кишачими на них причудливыми существами, простиравшегося насколько хватает глаз, вплоть до самого горизонта. Чем больше судов стояло неподвижно, с поникшими парусами вдоль «конских широт», тем страшнее становились рассказы о Саргассовом море. Согласно им, уже не отсутствие ветра задерживало там корабли, а нечто иное, непонятное. Борта, канаты и якорные цепи постепенно обрастали, опутывались прочной паутиной водорослей, ко-

торая цепко удерживала судно в этой ловушке под горячим тропическим солнцем, пока его экипаж не умирал от голода и жажды, а от самого корабля оставался лишь насквозь прогнивший и заваленный скелетами остов, который не шел ко дну только потому, что его обвивали «щупальца» водорослей. Делу помогал и червь-древоточец, прекрасно чувствующий себя в тропических водах, который действительно превращал иногда борта кораблей в сплошную труху.



а





б



в

**Жители Саргассова моря:** а – морской клоун; б – саргассовые водоросли; в – молодь европейского угря

В преданиях о Саргассовом море различные животные,

ползающие по переплетениям из водорослей, преобразались в гигантских чудовищ, которые могли утащить корабль в океанскую бездну. Ходили слухи, что экипажи судов, оказавшихся в этом проклятом море, умирали мучительной смертью от удушья. Именно поэтому Саргассово море долгое время пользовалось печальной славой «кладбища кораблей».

Благодаря некоторым романистам этот район приобрел известность фантастического царства, где друг на друге громоздятся некогда затонувшие, битком набитые сокровищами суда, покинутые веками, а призрачные обитатели этого проклятого царства, занесенные сюда неумолимыми морскими течениями, равнодушны к сокровищам и обречены на вечные скитания.

Впрочем, таинственные исчезновения кораблей современные ученые объясняют действующими атлантическими течениями. Благодаря им предметы, попадающие в воды центральной части Саргассова моря, начинают двигаться по гигантскому кругу, будто попавшие в водоворот, и в конце концов тонут.

Кроме этого, Саргассово море известно как область, где компас и другие приборы «сходят с ума». Во время своего легендарного плаванья, вечером 13 сентября, Колумб заметил, что стрелка компаса указывает уже не на Полярную звезду, а сместилась на  $6^{\circ}$  к северо-западу. Так впервые было отмечено отклонение магнитного компаса. Наблюдая в тече-

ние последующих нескольких суток, как стрелка смещается все сильнее и сильнее, Колумб понял, что это новое явление может вызвать замешательство у членов экипажа. Капитаны остальных судов тоже заметили, что с компасами творится что-то неладное, и когда об этом стало известно всем морякам, они пришли в ужас. Они решили, что даже законы природы здесь другие. Им казалось, что на компас воздействует какая-то неведомая сила, желающая того, чтобы они сбились с пути, и каждый из опытных мореплавателей боялся, что впереди его поджидают еще более странные и таинственные явления.

# 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.